

ANNO VI - N. 10

OTTOBRE 1950

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

SOMMARIO-INDICE

ARTICOLI

Gen. di div. EDOARDO SCALA: I fanti nella seconda guerra mondiale e la « Storia delle Fanterie italiane ».

Rievocato il valore di cui in ogni cimento diedero prova i nostri fanti, l'A. annuncia la pubblicazione della "Storia delle Fanterie italiane" dai tempi di Roma ai nostri giorni, precisandone gli scopi e la ripartizione della materia.

Col. degli alpini PIETRO MELLANO: Lineamenti essenziali della guerra moderna.

L'A., attingendo in rapida sintesi all'esperienza recente delle due guerre mondiali e tenendo presente gli orientamenti attuali, traccia le linee fondamentali della guerra moderna nelle sue tre forme, terrestre, aerea, marittima e nei suoi aspetti di guerra totale ed a contenuto essenzialmente ideologico.

Col. d'art. BRUNO LUCINI: Artiglierie per divisioni di fanteria da montagna.

Preso lo spunto da una esercitazione svoltasi recentemente in zona appenninica, l'A. rileva l'inidoneità del pezzo da 88/27 all'impiego in montagna. Conclude proponendo che una parte delle artiglierie delle divisioni da montagna sia armata col nostro 75/18 che risponde bene alle esigenze nella combinazione mulo-motore.

Cap. d'art. ALBERTO MONDINI: Il problema dell'aviotrasporto delle artiglierie.

Rilevata l'importanza sempre maggiore degli aviotrasporti, l'A. esamina in particolare quello delle artiglierie ed i problemi ad esso annessi, fornendo dati relativi alla sistemazione ed all'ancoraggio dei carichi sull'aeromobile.

Col. degli alpini GIACOMO FATUZZO: La marcia in montagna.

L'A. esamina il consumo energetico dell'uomo in relazione al lavoro fisico della marcia sotto varie condizioni di carico e di itinerario ed i fattori che determinano i valori massimi di velocità e durata basandosi su dati sperimentali.

Riferendosi alla nostra "Istruzione sul movimento e stazionamento delle truppe", ricava i dati relativi allo sforzo individuale, alla lunghezza della marcia e al tempo di sfilamento delle truppe alpine e non alpine.

Infine chiarisce i criteri della tecnica del movimento in montagna per studiarne su basi reali la rappresentazione grafica.

Pagina

945

953

967

971

979

Cap. d'art. ALBERTO LI GOBBI: Mortai e dintorni.

Preso lo spunto da un articolo apparso nella Rivista sull'impiego del mortaio da 81, l'A., dopo avere rilevato e lamentato la tendenza a evitare la metodica preparazione tecnica per adagiarsi nell'improvvisazione e nell'approssimativo, esamina le caratteristiche tecniche e balistiche dei vari tipi di mortai, i compiti, le modalità d'impiego e gli organici, con particolare riguardo al mortaio da 81.

943

Pagina

1005

NOTE E PROPOSTE

Sulla figura giuridica e sulle funzioni amministrative del relatore negli enti militari - Magg. d'amm. SAVERIO LAMANNA

1021

Traduttori e interpreti - Col. d'art. GUSTAVO SECCO

1023

LETTERE AL DIRETTORE

A proposito di un'organizzazione difensiva di settore divisionale in area difesa di C. A. - Esame di un caso concreto - Ten. col. dei bers. ORESTE CECCOTTI

1027

NOTIZIE

STATI UNITI: Il contributo della popolazione civile all'avvistamento degli aerei

1033

Proposte per l'organizzazione di un comando artiglieria di armata

1033

I reparti di disciplina nell'esercito americano

1034

Strumento elettronico per l'addestramento al volo

1034

Carburanti sintetici

1035

Posa di linee elettriche per mezzo di elicotteri

1035

Nuovo tipo di spazzaneve

1035

Macchina spazza arbusti

1036

Api di guerra

1036

Costo di aerei americani

1036

U. R. S. S.: Accademia navale

1037

RECENSIONI

Pagina

Storia delle Fanterie italiane - EDOARDO SCALA	1039
Sommergibili italiani nell'Atlantico - ANTONIO DE GIACOMO	1041
La grande vampata - PIETRO LUCCHI	1041
La seconda guerra mondiale: La Germania punta ad Oriente - WINSTON CHURCHILL	1042
Questo io ricordo... - ELEANOR ROOSEVELT	1046
La mia vita per Israele - CHAIM WEIZMANN	1048
Le temps du choix - Général PIERRE BILLOTTE	1049
The officer's guide - MILITARY SERVICE PUBLISHING COMPANY	1052
La guerre des blindés - Major EDDY BAUER	1052

DA RIVISTE E GIORNALI

La difesa dei fiumi - LE MONDE, 14-20 luglio 1950	1063
Fanteria moderna - ALLGEMEINE SCHWEIZERISCHE MILITÄR ZEIT- SCHRIFT, giugno-luglio 1950	1064
Russia 1941-1942 - MILITARY REVIEW, luglio 1950	1068
Gli aspetti sanitari della guerra artica - INFANTRY SCHOOL QUARTERLY, luglio 1949	1073
L'illuminazione del campo di battaglia - INFANTRY SCHOOL QUARTERLY, luglio 1949	1074

VARIE

La « Storia delle Fanterie italiane »	1077
« Libri e riviste »	1077
Sommari di riviste	1077

BIBLIOGRAFIA

Opere introdotte nella Biblioteca Militare Centrale nel bimestre luglio-agosto 1950	1079
--	------

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO ALLA « RIVISTA MILITARE »
PER L'ANNO 1951

Per il 1951, dato l'alto costo della carta e del servizio di stampa, il canone annuo di abbonamento alla « Rivista Militare », pur rimanendo per gli appartenenti alle FF. AA. notevolmente al disotto del costo di produzione, è stato fissato nella seguente misura:

<i>Per i militari di ogni grado in servizio nelle FF.AA. italiane e per gli ufficiali in congedo</i>	<i>L. 840</i>
<i>Per i Comandi, Circoli Ufficiali ed Enti militari vari</i>	<i>» 1.200</i>
<i>Per i privati</i>	<i>» 3.000</i>
<i>Per l'estero e addetti alle ambasciate straniere</i>	<i>» 5.000</i>

*L'importo dovrà essere inviato alla « Rivista Militare » —
Via di S. Marco, n. 8, Roma — per mezzo di assegno bancario
o versamento sul c/c n. 1/480.*

Gli ufficiali e sottufficiali in servizio possono abbonarsi, o rinnovare l'abbonamento, anche per tramite dell'ente militare che li amministra, il quale a sua volta invierà a questa Direzione, insieme con la richiesta, il relativo importo, addebitandolo poscia agli interessati nella misura mensile di L. 70 a senso dell'art. 74 lettera C del Regolamento per l'Amministrazione e la Contabilità dei Corpi (ed. 1945).

Per evitare soluzione di continuità nell'invio dei fascicoli a partire dal gennaio 1951, gli attuali abbonati devono provvedere a far pervenire la quota stabilita per il 1951 (o la differenza per chi ha somme a credito) entro il mese di DICEMBRE p. v.

I nuovi abbonati dovranno pure inviare l'abbonamento entro il mese di DICEMBRE, affinché la Direzione possa averne norma nel fissare l'entità della tiratura.

LA DIREZIONE

I FANTI NELLA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA "STORIA DELLE FANTERIE ITALIANE",

Gen. di div. Edoardo Scala

Conclusa, nel 1918, con la nostra decisiva vittoria, la prima guerra mondiale, alcuni scrittori militari, considerando le gravissime perdite subite dagli eserciti belligeranti, ebbero ad affermare che, per quanto animosa e bene addestrata, nessuna Fanteria avrebbe potuto sopportare i sempre maggiori pericoli ai quali sarebbe stata sottoposta nell'avvenire.

Nonostante una così ben giustificata previsione, anche durante il secondo conflitto mondiale le nostre Forze armate, l'Esercito ed i nostri Fanti, Granatieri, Bersaglieri, Alpini, Arditi, Carristi, Paracadutisti, Guastatori, ecc., benchè in condizioni di inferiorità materiale rispetto a quelli degli altri eserciti belligeranti, seppero dovunque superare — come abbiamo dovuto ricordare in altra occasione — le terribili prove imposte, specialmente alla Fanteria, dai combattimenti odierni; ed, ai confini con la Francia, in Grecia, in Jugoslavia, nelle isole del Tirreno, dello Jonio e dell'Egeo, nell'Africa settentrionale ed orientale e nello stesso territorio italiano, i Fanti scrissero nuove pagine di gloria ed oltrepassarono ancora una volta ogni limite di sacrificio, consacrando nuovamente « la romana virtù dei figli d'Italia ».

Questo deve dirsi per i combattenti della 1^a e 4^a armata, che — non entusiasti, ma disciplinati — furono i primi ad affrontare i pericoli della guerra al confine occidentale; per le diciannove divisioni di fanteria, molte delle quali avevano ereditato i nomi delle gloriose Brigate di Vittorio Veneto, per le quattro divisioni alpine, per la divisione corazzata « Centauro », per il 3^o reggimento granatieri e per i reggimenti di cavalleria « Guide », « Aosta » e « Milano », che, dopo i primi successi conseguiti contro la Grecia, dovettero impegnarsi nella più tenace resistenza perchè il nemico non raggiungesse l'Adriatico.

Lo stesso può dirsi per le divisioni del corpo d'armata alpino, per quelle di fanteria e per i reggimenti della « Celere », combattenti in Russia e costretti ad abbandonare, in seguito alla rottura del fronte in corrispondenza di settori affidati ad altri eserciti, la linea del Don; come per le altre divisioni di fanteria che combatterono con tanto valore a Bardia, a Tobruk, ad El Alamein, suscitando, anche in Tunisia, l'ammirazione degli stessi Inglesi, e

per quelle che difesero così tenacemente Cheren, l'Amba Alagi, il Gondarino e tutte le regioni dell'Africa Orientale.

Anche dopo l'armistizio, combatterono con ammirevole tenacia i granatieri di Sardegna ed i soldati delle divisioni « Ariete », « Piave », « Lupi di Toscana » e « Sassari », difendendo ancora una volta l'Urbe dall'oltraggio dei barbari; i martiri della divisione « Acqui », vittime della ferocia teutonica, e gli appartenenti a tutte le unità che lottarono eroicamente coi Tedeschi in Sardegna, in Corsica, a Rodi, a Lero, a Coe, nei Balcani, in Grecia e nella stessa penisola.

Il nostro Esercito pagò la sua non facile disciplina e la sua fedeltà al dovere con la decimazione dei migliori reparti, con le inenarrabili sofferenze di 124.760 dispersi e col sangue di 11.070 ufficiali e di 158.760 gregari, caduti o feriti sui campi di tante battaglie, nelle quali si difendevano, non soltanto le passate conquiste; ma anche l'onore e la dignità della Patria.

Tuttavia la vittoria non ci arrise.

Ma se, non ostante le lotte sostenute, le sofferenze patite, il sangue generosamente versato, i nostri soldati, rimasti per tanti anni lontani dalle loro case, non poterono, questa volta, offrire alla Patria la vittoria, essi percorsero, come gli antichi legionari di Roma, tutte le strade dell'Europa e dell'Africa, portarono e tennero alta la nostra bandiera fin nelle terre più lontane, combatterono, in tre anni di accanitissima lotta, sulle Alpi e sul Pindo, lungo i fiumi quasi ignoti e sulle gelate steppe della Russia, sulle scoscese ambe dell'Etiopia e sulle aride sabbie della Libia, sopportando, con romana pazienza, ogni fatica ed ogni rinuncia, forse già consapevoli dell'impossibilità di vincere; ma decisi a compiere il loro dovere e fedeli al ricordo dei loro padri ed alle nobili tradizioni dell'Arma.

Ma la Storia, nei suoi imparziali giudizi, riconosce e premia, insieme alle virtù dei vincitori, anche la pazienza, il sacrificio, l'eroismo dei vinti; ed, a provare che, divisi in tanti teatri di guerra diversi e lontani, non potemmo vincere, non già per un'improvvisa mancanza di virtù militari; ma soltanto per l'inferiorità del numero, dell'armamento e dei mezzi, basterà ricordare quanto seppero compiere i nostri soldati nel partecipare alla liberazione dell'Italia dai Tedeschi: i primi fatti d'arme di Monte Lungo, orgoglio del 67° reggimento fanteria « Legnano » e del LI battaglione bersaglieri allievi ufficiali, e di Monte Marrone, vanto del battaglione alpini « Piemonte »; le mirabili gesta del 1° Raggruppamento motorizzato, del Corpo italiano di liberazione, dei Gruppi di combattimento « Cremona », « Friuli », « Legnano » e « Folgore », i quali, insieme al già pronto « Mantova », — pur costituendo una troppo esigua rappresentanza dei moltissimi ufficiali e degli innumerevoli soldati, che perfino dai lontani campi della prigionia chiedevano di combattere contro i Tedeschi — una volta forniti dei mezzi necessari, dimostrarono nuovamente di quale impeto e di quanta tenacia

potessero ancora dar prova i combattenti italiani, degni figli di coloro che, venticinque anni prima, avevano vinto per sempre uno dei più potenti eserciti del mondo, costringendone i resti « a risalire in disordine e senza speranza le valli che avevano disceso con orgogliosa sicurezza ».

I vecchi e nuovi alleati rimasero sorpresi ed ammirati; e gli Inglesi, vedendo più da vicino il nostro soldato nel combattimento, poterono forse più facilmente rassegnarsi alle sconfitte subite in Africa Settentrionale e specialmente in Etiopia, dove gli Italiani erano soli e dove nessun nostro reparto si arrese alla superiorità materiale degli Inglesi, senza avere ottenuto gli onori delle armi.

Come è bene ricordare agli immemori, stranieri e nostrani, dopo l'azione di Monte Lungo, incominciarono, infatti, i riconoscimenti e gli encomi.

Il generale Clark, comandante la 5ª armata americana, disse allora che « la ferrea volontà dei nostri soldati di partecipare alla liberazione della Patria poteva esser presa ad esempio da tutti i popoli europei ».

Quando i nostri paracadutisti effettuarono la famosa operazione Haring, calandosi sulle zone ancora occupate dai Tedeschi e creando il terrore ed il disordine nelle loro retrovie, il generale Greery, comandante l'8ª armata inglese, scrisse: « Io sono preso d'ammirazione per la superba maniera con la quale i volontari italiani hanno portato a termine l'ardito disegno. I combattenti della mia Armata sono orgogliosi di averli con loro! ».

Elogi non meno eloquenti rivolgeva poi il generale polacco Anders al nostro Corpo di liberazione, « dal quale si doveva sviluppare il futuro esercito italiano ».

Del gruppo di combattimento « Friuli » il generale Hawkesworth, comandante il X corpo d'armata britannico, a proposito dell'impeto col quale i nostri soldati, combattendo contro i Tedeschi, avevano successivamente raggiunto Imola, Castel San Pietro e Bologna, riconobbe che « il gruppo aveva direttamente contribuito al successo delle operazioni ».

Al gruppo di combattimento « Cremona » pervennero gli encomi del generale Clark, dello stesso generale Alexander, del generale Keithley, comandante il V corpo d'armata inglese, il quale ebbe ad affermare: « nei giorni che verranno, i soldati saranno fieri di avere appartenuto al gruppo di combattimento "Cremona" », e che i soldati del gruppo avevano magnificamente combattuto, rispondendo ad ogni appello; mentre il generale Clark, già passato al comando del XV gruppo di armate, considerava come « un privilegio l'aver avuto tra le Unità dipendenti il gruppo di combattimento "Legnano" ».

Del gruppo di combattimento « Folgore » il comandante l'8ª armata britannica scrisse che « tutti gli ufficiali ed i soldati dell'armata erano orgogliosi di avere il gruppo con loro ». Nell'ammirare la prontezza e la decisione del gruppo « Mantova », lo stesso generale Alexander si augurò « di averlo presto tra le sue truppe ». L'encomio conclusivo, inviato dal comandante il

XV gruppo d'armate, generale Clark, diceva, tra l'altro: « *I gruppi di combattimento italiani ed i partigiani hanno sostenuto un importante ruolo nella vittoria ed hanno avuto l'alto onore di partecipare alla totale sconfitta della Germania* ».

* * *

Anche la Nazione ha già riconosciuto i sacrifici delle unità più provate, come la divisione di fanteria « Acqui », distrutta a Cefalonia ed a Corfù; la divisione paracadutisti « Folgore », immolata interamente, insieme alla divisione corazzata « Ariete », nella battaglia di El Alamein; la divisione « Torino » e le divisioni alpine « Julia » e « Cuneense », che lasciarono in Russia il 90 per cento dei loro effettivi, subendo perdite che alcun altro reparto ebbe mai a sopportare.

Sono state, infatti, concesse le ricompense al valor militare, ricompense tra le quali meritano speciale menzione, per quanto riguarda la Fanteria, le medaglie d'oro conferite alle bandiere dei reggimenti: 3° granatieri di Sardegna, 13° fanteria « Pinerolo », 17°, 18° e 317° fanteria « Acqui », 37° e 38° « Ravenna », 47° e 48° « Ferrara », 53° e 54° « Sforzesca », 67° « Legnano », 79° ed 80° fanteria « Pasubio », 81° ed 82° fanteria « Torino », 89° e 90° « Cosseria », 132° carrista « Ariete », 185° e 186° « Folgore », 232° « Brennero ».

La stessa altissima ricompensa meritano il reggimento bersaglieri d'Africa ed i reggimenti bersaglieri 3°, 4°, 6°, 7° ed 8°; i reggimenti alpini 4°, 5°, 8° e 9° ed il IV battaglione ascari eritrei.

Tali ricompense, se premiano il valore dei reparti, non bastano, però, a riparare l'ingiustizia commessa nel passato, lasciando la Fanteria priva di un monumento che ne consacrassero per sempre la gloria.

Ed ecco — sono, queste, due notizie che riusciranno certamente molto gradite a tutti i Fanti di ogni grado, in servizio ed in congedo! — che sta per sorgere in Roma, probabilmente presso lo stesso Altare della Patria, il Museo storico nazionale dell'Arma; Museo alla costituzione del quale concorrono, con inesausto fervore, i Comandi militari, le Medaglie d'oro, i Mutilati, i Combattenti, le Famiglie dei Caduti, l'Istituto del Nastro Azzurro e l'Associazione del Fante, perchè il nuovo Tempio della Gloria sia veramente degno dell'Italia, dell'Urbe e dell'Arma che si vuole onorare. Dell'istituendo Museo abbiamo però già detto a sufficienza in un nostro precedente articolo (1) e non ci sembra necessario insistere sull'importante argomento.

Per quanto alla nostra doverosa modestia ripugni ogni accenno alla nostra personale attività, dobbiamo ora annunciare ai lettori che l'Ispettorato della Fanteria ha, in questi giorni, iniziato la pubblicazione della « *Storia*

(1) Cfr.: « *Per il Museo storico nazionale della Fanteria* » in « *Rivista Militare* », febbraio 1950.

delle Fanterie italiane, dai tempi di Roma ai giorni nostri »; Storia che, seguendo l'esempio di illustri predecessori come il generale Rodolfo Corselli, noi stessi abbiamo compilato, in non pochi anni di silenziosa, paziente, appassionata fatica. In questa opera, che conclude la nostra attività di soldati e di studiosi, presentata dal Capo di Stato Maggiore dell'Esercito e preceduta da una prefazione del generale Morgari, Ispettore dell'Arma, la critica troverà, senza dubbio, errori e lacune anche gravi; ma essa è stata compilata nel ricordo di avere servito nella Fanteria per ben nove lustri e di avere contribuito alla preparazione spirituale e culturale dei suoi ufficiali e, soprattutto, nell'orgoglio di averne guidato, da Fanti, gli eroici reparti nelle due guerre mondiali e di aver versato, sul Carso, il nostro sangue insieme a quello dei nostri soldati.

* * *

L'opera si propone i seguenti scopi:

— colmare una grave lacuna sugli studi storici militari, che si riferiscono all'Italia;

— esaltare — ad esempio e ad incitamento per i Fanti del presente e dell'avvenire — la gloria conseguita dalle Fanterie italiane quasi in ogni periodo della lunga e faticosa vita del nostro popolo;

— ravvivare nei veterani ed infondere nei giovani, col ricordo delle benemeritenze conseguite in pace ed in guerra dalla Fanteria, l'orgoglio di aver servito, di servire o di dover servire la Patria nell'Arma che ha sempre offerto, per le vittorie della nostra Italia, il maggior contributo di sacrifici e di sangue.

L'opera comprende dieci volumi, dei quali, nello scorso mese di agosto è già stato pubblicato il primo, dedicato alle Fanterie di Roma, poichè appunto dalla fortunosa vita dell'Urbe, successivamente monarchica, repubblicana ed imperiale, viene a noi l'ammonimento, in ogni tempo vero ed efficace, che la componente principale dell'efficienza degli eserciti deve ricercarsi, oggi come ieri, domani come oggi, nelle energie morali dei cittadini e dei combattenti; energie, che soltanto l'influsso dell'ambiente, l'efficacia delle tradizioni e l'opera vigile ed opportuna di illuminati legislatori potranno portare al più alto grado.

Nè, ricordando le gloriose Fanterie romane, che seppero vincere tutti i popoli e percorrere tutte le vie del mondo allora conosciuto, noi possiamo temere di esserci indugiati troppo su un lontano passato, poichè Roma, la città eterna per eccellenza, è anche una vivente realtà del nostro presente e sarà sicuramente l'ispiratrice del nostro avvenire.

Ma, poichè non sarebbe stato possibile, in un'opera necessariamente sintetica, illustrare completamente le istituzioni militari romane per ciascuno dei periodi, nei quali i più autorevoli scrittori del passato hanno diviso la

Storia dell'Urbe — pur proponendoci di dare un più ampio sviluppo alla Storia delle Fanterie romane del periodo repubblicano, che fu, senza dubbio, quello più glorioso — noi abbiamo ripartito la materia a seconda del diverso assetto politico e sociale dello Stato romano ed abbiamo preso in esame quanto si riferisce alla costituzione, all'addestramento ed all'impiego delle Fanterie romane, dalla fondazione dell'Urbe alla fine dell'Impero d'Occidente (753 a. C. - 476 d. C.), dividendo, secondo l'ordine cronologico, la materia in tre parti, corrispondenti rispettivamente all'incerto periodo della monarchia, a quello repubblicano ed, infine, a quello imperiale.

Alla prima parte, riguardante la Fanteria nelle disposizioni attribuite a Romolo e nella riforma serviana, abbiamo ritenuto opportuno premettere qualche cenno sugli antichi popoli della regione italica; nonchè quelle notizie, sia pure confuse e frammentarie, che si possono trarre dai più antichi monumenti sulle istituzioni dei popoli che abitavano l'Italia centrale, ancor prima che l'Urbe sorgesse, e che furono poi, come gli Etruschi, i Latini, i Sanniti, alleati o nemici di Roma.

* * *

I successivi volumi dell'opera, divisi anch'essi in tre parti secondo l'ordine cronologico, comprendono, invece, la Storia delle Fanterie italiane nel medio evo, nell'epoca moderna ed in quella contemporanea. Più precisamente:

- il II volume tratta il lungo periodo dalla caduta dell'Impero romano d'Occidente alla pace d'Aquisgrana;
- il III volume si riferisce alla Storia contemporanea, dal 1748 al 1870;
- il IV volume riassume le gesta della nostra Fanteria nelle imprese coloniali, dall'acquisto di Assab alla guerra italo-etiope degli anni 1935-36;
- il V volume è dedicato esclusivamente alla prima guerra mondiale, nella quale i Fanti meritano la particolare riconoscenza della nazione;
- i volumi dal VI al IX espongono le vicende relative all'istituzione delle Fanterie scelte e speciali e le gesta da esse compiute nelle diverse guerre alle quali parteciparono. Per conseguenza, sono stati rispettivamente dedicati ai Granatieri di Sardegna ed ai loro predecessori, ai Bersaglieri, agli Alpini ed ai volontari di guerra che, in ogni tempo, vollero unire il loro impeto generoso alla disciplinata virtù dell'esercito.

Completa, infine, l'opera il X ed ultimo volume, dedicato alla seconda guerra mondiale e più particolarmente agli eroismi ed ai sacrifici delle nostre Fanterie, costrette a combattere, dal 1940 al 1945, in tanti teatri di guerra diversi.

Come risulta dal programma esposto più sopra, mentre la materia dei primi volumi comprende molti secoli, quella dei successivi si riferisce a periodi sempre più brevi, poichè, per gli avvenimenti più vicini a noi, che più

ci interessano e per i quali disponiamo di fonti più numerose e sicure, abbiamo ritenuto necessaria una trattazione meno sintetica.

Dei fatti politici, sociali e militari che essa espone, difficilmente la Storia consente un'interpretazione originale. Tranne che per la materia del X volume, si tratta di avvenimenti, già esaminati, studiati e discussi dai molti ed autorevoli storici di ogni tempo, delle cui opere noi ci siamo avvalsi in larga misura, citandone il contenuto, commentandolo ed all'occorrenza confrontandolo, in modo da non allontanarci, per quanto era possibile, dalla verità.

Ma, pur perseguendo questo dovere, che è senza dubbio il più importante nella compilazione di ogni opera storica, noi abbiamo tenuto presenti anche le particolari finalità della nostra non facile e non breve fatica e, pur senza cedere agli abusati allettamenti della retorica, abbiamo voluto ricordare ai nostri Fanti del presente e dell'avvenire le secolari glorie dell'Arma, mettendo soprattutto in rilievo il preminente valore di quelle energie morali, che sono state, sono e saranno sempre la forza migliore dei soldati d'Italia.

LINEAMENTI ESSENZIALI DELLA GUERRA MODERNA

Col. degli alpini Pietro Mellano

Per definire le linee fondamentali con le quali si prospetta oggi il complesso fenomeno bellico è opportuno individuare anzitutto le ragioni che hanno determinato l'evoluzione dei principali mezzi e metodi che caratterizzano la guerra moderna. In altre parole, attingere all'esperienza recente, che è fonte insopprimibile di insegnamenti ed ammaestramenti, per saldare tale esperienza, in unica visione panoramica, con gli orientamenti attuali, frutto della preparazione ed elaborazione ininterrotta di sempre nuovi strumenti di lotta.

Nello spazio ristretto di appena un quarto di secolo, la Germania di Guglielmo II e di Hitler tentò per due volte di realizzare il suo sogno di egemonia europea, ed in entrambi i tentativi, dopo una serie iniziale di grandiosi ma non decisivi successi, finì per soccombere di fronte alle coalizioni avversarie.

E' troppo evidente che, in un caso e nell'altro, la Germania, prima di lanciarsi in una lotta così grandiosa e densa di mortali incognite per il suo avvenire, ritenne di aver forgiato uno strumento bellico e piani operativi tali da assicurare, col massimo delle probabilità, il successo alla sua azione di forza. Il vantaggio dell'aggressore è essenzialmente riposto in questa preparazione preventiva, quanto possibile perfetta, del suo organismo di guerra, per cercare di sfruttare in modo decisivo, coll'iniziativa e sorpresa iniziali, la superiorità di primo tempo sull'avversario. Ma è appunto in tale valutazione e predisposizione di mezzi che sta il punto debole del problema dell'aggressore, perchè l'esperienza insegna che i procedimenti ed i mezzi di lotta di un conflitto moderno, così strettamente connessi alla rapida evoluzione della scienza e della tecnica, non calcano mai esattamente le orme del conflitto antecedente, nè sono divinabili integralmente dagli Stati Maggiori nella loro espressione futura.

Per due volte la Germania ritenne di aver tutto previsto e predisposto per la prova decisiva e vittoriosa delle sue armi ed i fatti invece dimostrarono

gli errori di calcolo e le lacune della sua preparazione, trascinandola infine in un irreparabile disastro.

Nell'agosto 1914 il potente esercito germanico doveva realizzare gli obiettivi della politica egemonica europea sulla scia della vecchia concezione napoleonica e moltkiana: e cioè con una serie di brillanti manovre strategiche e di battaglie cogli eserciti contrapposti, tali da imporre col loro previsto esito vittorioso la soluzione rapida del conflitto.

La realtà invece si palesava presto ben differente. Sui campi di battaglia, le concezioni offensive e di manovra cozzavano e si arrestavano di fronte all'insospettata superiorità dei mezzi difensivi, imperniata sull'intima alleanza fra trincea, reticolato ed arma automatica. La guerra tradizionale, esplicita fino allora nel solo urto fra le opposte forze armate, evolveva verso una forma del tutto nuova: quella di conflitto fra popoli, impegnati a fondo nella lotta con tutte le loro energie e risorse.

Fallita ogni possibilità di rapida decisione sfruttando la presunta superiorità iniziale, il conflitto assumeva gradualmente gli aspetti di un grande assedio, nel quale il tempo e l'usura lavoravano ad evidente vantaggio della coalizione dotata di maggiore potenziale bellico ed in condizione di realizzarlo nel suo valore massimo con il sicuro dominio delle vie marittime.

Le battaglie di Francia e di Vittorio Veneto sanzionavano nell'autunno 1918, attraverso l'assalto conclusivo alla grande fortezza assediata costituita dalla Germania e dai suoi ausiliari, l'esito inevitabile della lotta nei suoi nuovi aspetti di guerra di popoli, di materiali e di logoramento.

La Germania nazista del 1939 aveva lungamente meditato sulle cause della sconfitta e ne aveva tratto le necessarie conseguenze per la preparazione dell'organismo bellico che doveva rinnovare il fallito tentativo di Guglielmo II. I popoli della prevedibile coalizione avversaria, più ancora che nel 1914, si trovavano inizialmente in uno stadio di palese inferiorità bellica, a causa del lungo periodo di politica pacifista seguita dai loro Governi e per la persistente rottura di contatti tra l'Occidente ed il colosso russo, apparentemente chiuso nel suo programma ideologico e di intensa realizzazione economico-industriale.

Disponevano però di un potenziale economico-industriale-finanziario che, saldato dall'intatto potere marittimo alle immense risorse dei possedimenti ed alleanze oltremare, poteva costituire col tempo, come nel precedente conflitto, un pericolo mortale per la Germania.

Occorreva quindi per vincere uno strumento di guerra idoneo ad una lotta rapida e decisiva, sicuramente in grado di schiacciare quelle resistenze che avevano in passato stroncato il movimento e provocato la guerra lunga e di usura. Questo moderno, efficiente e ben addestrato organismo bellico poteva dirsi un fatto compiuto nella Germania del 1939; la sua forza era basata essenzialmente sulla disponibilità di una massa imponente di unità

corazzate e motorizzate appoggiate da una formidabile aviazione. Di fronte ad un avversario tuttora ancorato come mentalità strategica e tattica alle vecchie concezioni del precedente conflitto, costituiva il mezzo per rompere con azione massiccia ed in modo fulmineo i contrapposti schieramenti difensivi, dilagando quindi irresistibilmente sul tergo ed in profondità nel vivo del territorio nemico.

Ben cosciente che nei conflitti moderni la potenza di una Nazione non risiede più soltanto nell'efficienza operativa delle sue forze armate, ma anche e soprattutto nell'armonica ed integrale utilizzazione di tutte le risorse che il Paese possiede, la Germania si presentava al nuovo conflitto con una perfetta organizzazione di tutti gli elementi di potenza (demografici, industriali, agricoli, finanziari) in grado di contribuire allo sforzo bellico.

I campi di battaglia della Polonia e dell'Occidente non tardarono a dimostrare che lo strumento forgiato per la « Blitzkrieg » dallo Stato Maggiore tedesco rispondeva in pieno ai compiti fino allora assegnatigli. Il trionfo del motore, realizzato nel connubio tra carro armato ed aereo da combattimento, sembrava dover seppellire per sempre quella forma di guerra statica e di logoramento che aveva provocato la sconfitta germanica del 1918.

Ma all'indomani dello strepitoso successo in Occidente, un'amara constatazione si affacciava alla mente dei capi tedeschi che avevano deciso di tentare la nuova azione di forza tra i popoli dell'Europa: l'Inghilterra rimaneva irremovibile al suo posto di lotta, coperta dalle possibilità della « Blitzkrieg » dall'ampio ostacolo anticarro costituito dal fosso d'acqua della Manica.

Si delineava il primo grosso errore di valutazione commesso dallo S. M. tedesco nell'impostazione dei suoi piani. I capi militari tedeschi, strettamente legati ad una lunga tradizione di guerra continentale, con la loro mentalità strategica prevalentemente terrestre, avevano pressochè ignorato il formidabile problema dei mezzi occorrenti per una grandiosa operazione anfibia come quella dell'invasione del suolo inglese.

Non rimaneva che tentare di piegare con la Luftwaffe la volontà di resistenza britannica, obiettivo però pressochè irrealizzabile col solo potere aereo di fronte alla ben nota tenacia e reattività del popolo inglese.

La battaglia sul cielo d'Inghilterra veniva persa irrimediabilmente dalle squadriglie di Göring dopo duri mesi di lotta, che apportavano un grave colpo all'efficienza della Luftwaffe per le prove successive. Vi contribuirono: l'insufficienza complessiva dell'organismo aereo tedesco creato assai più per agire in diretta cooperazione colle forze terrestri che non per azione indipendente, avulsa da quella dei campi di battaglia; l'errata tattica aerea seguita dalle formazioni tedesche nei loro attacchi, l'abilità e la decisione dimostrate dai cacciatori britannici, la superiorità tecnica inglese nel campo degli aerei e dei mezzi di avvistamento.

Gli strepitosi successi ottenuti con la « guerra lampo » in Continente erano in buona parte annullati dall'impossibilità di piegare la volontà di battersi

del popolo britannico: il potere marittimo ed aereo inglese, assieme al validissimo ostacolo acqueo della Manica, avevano salvato la vecchia Inghilterra dalle conseguenze probabilmente decisive della « Blitzkrieg » terrestre.

Cadeva così uno dei postulati fondamentali che erano a base della decisione germanica di tentare nuovamente la realizzazione dell'egemonia continentale: la certezza di poter svolgere guerra rapida e decisiva sfruttando il potente e dinamico organismo bellico forgiato negli anni precedenti di intensa preparazione. La lotta contro l'Impero Britannico si presentava lunga e difficile, con quelle caratteristiche di guerra di logoramento che già erano state fatali alla Germania di Guglielmo II.

Ma era ormai troppo tardi per far macchina indietro ed i regimi dittatoriali non possono d'altronde, di fronte alle folle ipnotizzate da una propaganda unilaterale ed artificiosa, sacrificare alla ragione ed alla logica gli attributi di prestigio, di forza e di superiorità che costituiscono il loro più o meno solido piedistallo.

I capi del terzo Reich continuarono nell'avventura, ritenendo erroneamente di aver comunque raggiunta la necessaria sicurezza strategica ad Occidente ed in Mediterraneo e di poter quindi realizzare ad oriente il vecchio e fondamentale programma di « Mein Kampf ».

Quest'ultimo, oltre a risolvere l'avvenire del popolo tedesco e del suo « spazio vitale », avrebbe procurato intanto quelle vaste risorse agricole, minerarie ed industriali, indispensabili per fronteggiare le esigenze della guerra lunga e di usura con l'Impero britannico, fiancheggiato certamente nella lotta dall'imponente potenziale bellico americano.

La « Blitzkrieg » tedesca era stata bruscamente interrotta ad occidente dall'ostacolo naturale anticarro della Manica. I capi della Germania nazista ritenevano però che nulla avrebbe potuto arrestare l'impeto delle divisioni corazzate e motorizzate tedesche nelle vaste distese russe, così come già si era verificato nelle pianure polacche, del Belgio e della Francia.

E commisero un secondo, formidabile errore: oltre a sottovalutare in modo incredibile la forza, la capacità di resistenza e quella di recupero dell'organismo bellico-politico-industriale sovietico, non tennero conto che un nuovo potente ostacolo alla realizzazione della « Blitzkrieg » ad Oriente era costituito dall'immensità della steppa, accoppiata alla scarsità di comunicazioni ed alle condizioni climatiche di quello sconfinato Paese. Le invincibili — fino allora — « Panzerdivisionen » subiranno un primo duro colpo di arresto attorno a Mosca nel dicembre 1941, e dovranno ripiegare per sottrarsi alla totale distruzione abbandonando nella morsa del ghiaccio e della neve la massa dei loro mezzi corazzati.

Il « generale inverno », tradizionale alleato nei secoli del soldato russo nella difesa della sua terra, aveva servito più di ogni altra cosa a bloccare l'avanzata dei « Panzer », già frenata e continuamente rallentata nel suo impeto, altrove irresistibile, dalla sconfinata vastità della steppa.

Anche ad Oriente cadeva in tal modo l'illusione della guerra rapida e risolutiva e si creavano le premesse, di fronte alla potente coalizione avversaria ormai lanciata nella lotta con tutte le sue immense risorse, per una disfatta anche più irreparabile di quella subita nel primo conflitto mondiale.

Il terzo e fatale errore, di natura irreparabile per il pur sempre limitato potenziale bellico germanico, era stato compiuto dai capi tedeschi, ancora in fase di preparazione, con l'incompleta valutazione delle possibilità del nuovo e moderno fattore bellico rappresentato dall'aviazione. Avevano bensì compreso la grandiosa importanza del mezzo aereo, ma in un raggio ristretto, quasi come elemento complementare dell'azione terrestre in cui, per vecchia e ben radicata convinzione, continuavano a scorgere il fattore dominante e decisivo della lotta.

Tanto Hitler che il suo Stato Maggiore non avevano afferrato con chiarezza il concetto del mondo che si era come stranamente rimpicciolito di fronte al formidabile sviluppo dell'aviazione. Nel raggiungimento delle coste atlantiche e nell'amicizia della Spagna, nell'alleanza con l'Italia e nell'occupazione balcanica, ritennero di aver raggiunto in Atlantico e nel Mediterraneo l'indispensabile sicurezza strategica per la realizzazione dei piani continentali e per la trasformazione dell'Europa in una imprevedibile fortezza. Errore d'importanza decisiva, che consentirà ai potenti alleati d'Occidente, attraverso l'impiego a massa dell'aviazione strategica dall'inviolato suolo inglese e dalle trascurate coste africane del Mediterraneo, di preparare e portare gradualmente a maturazione il crollo della potenza militare germanica, mediante:

— la progressiva distruzione dei centri di produzione bellica e la disorganizzazione dell'intero sistema di comunicazioni europeo;

— l'attuazione di grandiose operazioni anfibe per l'invasione del continente da sud e da ovest, rese possibili soltanto da un'assoluta supremazia aerea nel campo tattico, frutto della precedente azione a massa dell'aviazione nel campo strategico.

La Germania ancora una volta aveva perso la partita e con conseguenze forse irreparabili. Aveva inteso esattamente la portata della guerra moderna, come conflitto di popoli che buttano sulla bilancia tutte le risorse ed i mezzi, collettivi ed individuali, che possiedono, ed aveva compreso che soltanto con una lotta a tempi serrati ed a rapida decisione poteva sperare nella vittoria contro la prevedibile coalizione avversaria, meno pronta inizialmente ma con potenziale bellico molto più elevato. Lo strumento di guerra, forgiato per realizzare tale scopo, rispondeva alle esigenze di una prima fase, caratterizzata da superiorità assoluta di mezzi aerei, corazzati e motorizzati, dalla giusta concezione del loro impiego a massa e dalla sorpresa tecnica ed operativa nei confronti dell'avversario. E' al termine di questa fase che dovevano necessariamente essere raggiunti gli obiettivi della « Blitzkrieg » e non solo

nel campo terrestre col binomio carro armato-aereo, ma anche nel campo aereo con una potente aviazione tattica e da bombardamento a largo raggio e nel campo marittimo con l'azione a fondo dei sommergibili. In caso diverso era evidente che il conflitto doveva evolvere verso quella forma di guerra lunga e di logoramento che, consentendo all'avversario di completare la scarsa preparazione iniziale e sfruttare integralmente le sue immense risorse, avrebbe fatalmente portato la Germania a soccombere.

La Manica ad occidente e l'immensa steppa russa ad oriente, troppo trascurate dai capi tedeschi nei loro piani, costituirono l'ostacolo fondamentale contro il quale doveva fallire la « guerra lampo » ideata dalla Germania hitleriana per realizzare il nuovo sogno egemonico sull'Europa. La mentalità prettamente continentale dello S. M. tedesco e l'errata visione delle grandiose possibilità dell'aviazione, non solo nel campo tattico ma anche in quello strategico, determinarono l'elaborazione ed attuazione di piani fondati su una strategia essenzialmente terrestre, troppo ancorata alle superate concezioni della prima guerra mondiale. E si rese così agevole alla coalizione anglo-sassone, attraverso lo sfruttamento della schiacciante superiorità aerea e marittima, di portare a fondo quell'assalto alla fortezza europea che la Germania si era illusa di aver reso invulnerabile col Vallo Atlantico e colla debole avanguardia della difesa mediterranea.

Questa rapida visione degli eventi bellici sui teatri d'operazione europei ci ha già indicato le grandi linee dell'evoluzione della guerra terrestre ed aerea. Uno sguardo al teatro d'operazioni del Pacifico consentirà di completare tale quadro sintetico del secondo conflitto mondiale e di constatare la radicale evoluzione della guerra marittima.

E' una vera rivoluzione nei tradizionali postulati della strategia e della tattica navale, con artefice essenziale il mezzo aereo. La nave da battaglia cessa di rappresentare il mezzo principale dell'azione offensiva e dello scontro navale ed è sostituita dalla nave portaerei. La battaglia sul mare, in luogo delle salve di artiglieria delle opposte formazioni, vedrà muovere l'offesa decisiva dagli aerei lanciati dalle navi portaerei.

La strategia nipponica, come quella tedesca, non ha tenuto sufficientemente conto della straordinaria influenza esercitata dal mezzo aereo.

Nella supremazia aerea rapidamente acquisita per la superiorità tecnica, organizzativa e di produzione, l'America troverà il mezzo essenziale per annullare gli effetti della sorpresa di Pearl Harbour, arrestare sul mare e respingere a mano a mano verso nord l'ondata nipponica con una serie di operazioni anfibe che costituiscono un brillante esempio di armonica correlazione tra forze di terra, del mare e del cielo.

Ad un certo momento l'avanzata americana verrà a disporre delle basi necessarie per iniziare l'offensiva strategica aerea contro lo stesso territorio nipponico. E comincerà l'agonia del Giappone, impotente a reagire con effi-

cacia all'imminente invasione per la quasi completa distruzione del suo potere marittimo e per l'assoluta inferiorità del potere aereo.

Il nuovo formidabile mezzo di guerra che si abbatte su Hiroshima e Nagasaki non fa in tempo a segnare una diversa fase di evoluzione del conflitto.

La guerra era già decisa e la bomba atomica non costituiva che il mezzo per giustificare la resa anticipata, senza attendere l'inevitabile collasso conseguente alla materiale invasione del territorio nazionale.

Il formidabile sviluppo dell'industria, della tecnica e della scienza ha costituito e continuerà a costituire la chiave di volta della rapida evoluzione della guerra moderna. Ma nell'esaminare le linee sostanziali del fenomeno bellico, quale si presenta oggi ed in un periodo futuro di ragionevole durata, dobbiamo per prima cosa rimanere su di un piano di realtà e sgombrare la nostra mente da quelle visioni di guerra cosiddetta del « pulsante » a base di bombe atomiche, armi batteriologiche e proietti radioguidati attraverso la stratosfera, che possiamo ritenere si sia ancor ben lontani dal realizzare. Lo sviluppo formidabile del potere aereo, l'avvento di nuovi terribili mezzi di offesa in continua evoluzione, come la bomba atomica ed i proietti telecomandati, hanno invece accentuato l'impronta di guerra totalitaria ed immediata ai conflitti moderni.

La parola d'ordine essenziale diviene quella di esser pronti quanto più possibile all'ora « H » che non sarà certamente preceduta da dichiarazione di guerra e fors'anche neppure da un grave stato di tensione politica.

Non esiste sotto questo aspetto nessuna differenza tra popoli europei e di altri continenti. Anzi, è da ritenere che le offese più gravi ed immediate, da realizzare di sorpresa, siano destinate alle Nazioni più potenti anche se di diverso Continente per dare subito ad esse un colpo di arresto materiale e morale di tale entità da pregiudicarne l'intervento tempestivo nel conflitto.

In sostanza, *guerra totalitaria* senza esclusione di colpi o di obiettivi, ed *immediata* senza che lo spazio e gli stessi Oceani possano costituire particolare garanzia di sicurezza.

Le possibilità ed il raggio d'azione delle armi già in uso (in terra, in cielo, per mare), assieme al concetto che non esiste discriminazione degli obiettivi se non in rapporto al vantaggio che l'attaccante può da essi ritrarre, escludono oggi qualsiasi ripartizione del suolo nazionale in territorio delle operazioni e territorio delle retrovie. Le possibilità di invasione dall'aria (in campo strategico) e di aggiramento verticale (in campo tattico) ribadiscono tale concetto. La natura ideologica, oltre che economica, dei prevedibili conflitti moderni, accentua per l'intero territorio la necessità di una copertura iniziale non ristretta alla frontiera come in passato, ma estesa a tutto il suolo

nazionale per fronteggiare tempestivamente eventuali azioni di quinte colonne, in cooperazione o non con azioni provenienti dal cielo.

In sintesi, predisposizione a difesa fin dall'inizio dell'intero territorio nazionale, in rapporto naturalmente alla sua vulnerabilità ed alla delicatezza delle situazioni ambientali.

Il carattere di totalitarività della guerra, sia come sfruttamento integrale di ogni risorsa ed ogni energia, sia come possibilità di offesa e di sviluppo della lotta in qualsiasi frazione del territorio, accentuano necessariamente in sempre maggior misura la diretta ed esclusiva responsabilità dei Governi nel problema formidabile della difesa nazionale.

Le forze armate costituiscono solo un settore e delle pedine, per quanto importanti, del problema della difesa.

La responsabilità della preparazione della difesa e della condotta della guerra sovrasta la personalità dei capi militari ed è esercitata di norma da un comitato ristretto di ministri presieduto dal capo del governo. Esso si vale naturalmente per la parte squisitamente militare di appositi organi tecnici che, a seconda delle varie Nazioni, possono in funzione collettiva o individuale esercitare il comando ed impiego delle forze armate.

Il nuovo aspetto totalitario assunto dalla guerra moderna, connesso all'estremo tecnicismo che oggi la caratterizza, se da un lato richiede l'utilizzazione di tutti i cittadini e delle loro energie per le necessità della difesa nei vari campi e per il potenziamento della lotta, ha reso d'altra parte evidente che non è nelle grandi masse armate che risiedono il fondamento della potenza e le possibilità di decisione.

Più che nei formidabili effettivi posti in campo nei due precedenti conflitti mondiali, l'efficienza della difesa nazionale poggia sulla perfetta organizzazione e disciplina della Nazione e sulla disponibilità di forze armate, moralmente e tecnicamente efficienti, con potente armamento e mobilità, pronte in ogni momento ad entrare in azione con elementi già istruiti, selezionati e solidamente inquadrati da quadri specializzati.

E' in sostanza il concetto delle forze armate di qualità anziché di quantità, esteso particolarmente a quelle terrestri che in passato, nella massa, erano ancora poco vincolate al tecnicismo e potevano fare normale affidamento sul tempo per mobilitarsi e radunarsi, bloccando intanto coi dispositivi di copertura le offese nemiche per le uniche vie consentite alle irruzioni: i confini.

Esistono ed esisteranno certamente ancora per lungo tempo le tre classiche forme di guerra: terrestre, aerea, marittima. Ma non è più concepibile oggi una guerra terrestre od una guerra marittima a sè stante perchè destinate al sicuro insuccesso. Il fattore aereo oggi s'impone, oltre che come mezzo d'a-

zione indipendente nel raggio strategico, come indispensabile elemento di cooperazione nell'azione di ciascuna delle altre due forze armate. Senza una adeguata efficienza e capacità di contrasto di questo fattore di cooperazione, le sorti della lotta terrestre e marittima, a più o meno breve scadenza, sono segnate. E' questo uno dei più chiari insegnamenti della seconda guerra mondiale. Non potevano certamente, Rommel nella battaglia contro le teste di sbarco alleate in Normandia e v. Rundstedt nell'ultima carta giocata nel dicembre 1944 sulle Ardenne, capovolgere una situazione irrimediabilmente compromessa per le forze terrestri germaniche dall'esistenza di un fattore negativo quale la schiacciante ed assoluta superiorità aerea alleata sul campo tattico, oltre che in quello strategico. E per contro, è proprio nell'assoluta supremazia aerea della Luftwaffe, agente in stretta cooperazione con le unità corazzate, che risiede la ragione prima dei grandiosi successi della « Blitzkrieg » sui campi di battaglia della Polonia, del Belgio e della Francia. Naturalmente le stesse considerazioni valgono per la guerra marittima, suffragate da ammaestramenti altrettanto inoppugnabili quali ad esempio le operazioni nel Pacifico.

Oggi dunque si deve parlare di guerra aereo-terrestre e di guerra aereo-marittima. Esiste invece una forma di guerra aerea a sè stante, cioè non legata strettamente alle operazioni terrestri e marittime ed è quella svolta dall'aviazione strategica nel vivo del territorio nemico, per ridurre al minor livello possibile il potenziale bellico avversario e la stessa capacità di resistenza delle popolazioni civili.

La seconda guerra mondiale ha segnato nel campo terrestre il trionfo del motore in sincronismo con l'azione dal cielo.

E' un'esperienza che conserva tutto il suo valore e che indirizza tuttora gli eserciti a fondare la loro efficienza sulla disponibilità di una forte aliquota di grandi unità corazzate e motorizzate, in grado di intervenire immediatamente nella lotta a ritmo celere e su vasti spazi per realizzare quei fattori di potenza e di concentrazione che sono gli elementi più caratteristici della guerra moderna.

Il motore, allargando considerevolmente le possibilità tattiche e strategiche, consente non solo la manovra agile e celere in corrispondenza dei normali fronti di combattimento, ma anche la manovra tempestiva per la « copertura » del territorio dagli eventuali attacchi provenienti dalle vie dell'aria, in connessione o non con azioni di quinte colonne.

La superiorità conseguita dall'attacco, con l'impiego a massa di unità motocorazzate appoggiate da potenti formazioni aeree, ha costretto la difesa ad abbandonare il principio delle fronti continue per adottare quello dell'organizzazione a blocchi, potentemente reattivi per la possibilità di concentrazione di forze e mezzi di ogni genere tra cui in primo luogo l'arma anticarro e la mina. Alla rigidità della posizione continua, la nuova organizza-

zione oppone un insieme di pilastri, molto scaglionati in profondità, appoggianti reciprocamente negli spazi vuoti interposti, in condizioni di reagire ciascuno a completo giro d'orizzonte, con potenti e mobili riserve per intervenire a fondo contro l'avversario che si fosse infilato nei vuoti dell'organizzazione o fosse riuscito a far breccia nel vivo dell'organizzazione stessa.

Punto debole del nuovo sistema difensivo: la solidità dei pilastri sulla quale è imperniata l'efficienza complessiva dell'organizzazione e lo svolgimento della resistenza. E' una costruzione complessivamente ben congegnata, ma che dev'essere, nei suoi elementi fondamentali, di robustezza ed elasticità tali da dare sicura garanzia di reggere nel tempo ai moderni e potenti mezzi di cui oggi dispone l'attacco. Non bisogna dimenticare che i pilastri che contano soprattutto, agli effetti della difesa, sono quelli presidiati in prevalenza da fanteria. E per considerare con fiducia la possibilità di eliminare l'avversario penetrato per rottura od infiltrazione, occorre fare assegnamento essenzialmente sulla disponibilità di mobili ed efficienti riserve.

Alla fronte orientale, nelle grandi offensive sovietiche del 1944, il sistema tedesco dell'organizzazione a capisaldi ha ceduto continuamente per eccesso di spazi da difendere, debolezza intrinseca dei pilastri ancorati su terreno piatto ed uniforme e soprattutto per scarsità di riserve. Anche in situazioni diverse per natura del terreno ed estensione di fronti, un eventuale avversario dell'Armata Rossa deve tenere costantemente presente nella soluzione del suo problema difensivo che la tradizione antica delle ondate di Suvarov non è affatto soppressa: « la 1ª ondata sparisce, la 2ª è messa fuori combattimento, la 3ª passa ».

Il problema dell'attacco, come quello della difesa, è ancora oggi imperniato sull'azione della fanteria che rimane l'arma della decisione nelle sue varie specialità: normale, da montagna, motorizzata, corazzata, avioportata. Ma la fanteria ha cambiato aspetto e sta divenendo sempre più nei suoi elementi fondamentali d'impiego una combinazione di tutte le armi e mezzi tecnici in uso, di potenza tale da garantirsi nell'azione offensiva la continuità di progressione verso gli obiettivi assegnategli, indipendentemente dall'appoggio diretto ed aderente dell'artiglieria e dell'aviazione. Compito essenziale di queste ultime, ripartito in profondità secondo il rispettivo braccio d'azione, rimane quello della preparazione iniziale e dell'appoggio massiccio durante l'avanzata su obiettivi consistenti e di secondo tempo per le colonne attaccanti.

Il raggio d'azione ed i risultati della manovra sono enormemente aumentati con le possibilità degli aviosbarchi sul tergo degli schieramenti avversari (es.: sbarco in Normandia) o addirittura su obiettivi insulari (es.: Creta) o per effetto di azioni di sabotaggio e di alimentazione dell'azione di guerriglieri.

Non vi è dubbio che l'avvenire consentirà la realizzazione di operazioni del genere, sempre più complesse, nello stesso campo strategico (unità paracadutiste con grandi unità aerotrasportate, appoggiate da flotte aeree), accentuando ancora maggiormente la caratteristica di teatro d'operazioni unico già assunta dal territorio delle Nazioni in lotta.

Come il largo sviluppo della motorizzazione ha allargato notevolmente le possibilità della manovra, sia in fase offensiva come in fase difensiva, il costante aumento delle capacità di aviotrasporto, oltre ad agevolare le grandi operazioni di aviosbarco accennate al capo precedente, consente la rapida manovra di mezzi e unità tra settori diversi del teatro d'operazioni nazionale, in relazione alla situazione e necessità contingenti.

Nel campo della guerra marittima, ferma restando l'importanza fondamentale del potere marittimo come elemento di forza e di potenza, una profonda rivoluzione si è verificata nell'impiego dei mezzi navali, come si è già visto accennando alle linee fondamentali delle operazioni in Pacifico nel secondo conflitto mondiale.

L'aereo è stato lo strumento essenziale di tale evoluzione sostituendosi alla nave in compiti basilari e rendendo in ogni settore della guerra marittima indispensabile la sua stretta cooperazione.

La nave da battaglia, fino al recente conflitto considerata come la massima concentrazione di forza e potenza per la guerra sul mare, ha ormai lasciato il posto alla nave portaerei che esplica l'offesa coi suoi aerei (da bombardamento e siluramento) operanti a ben maggiore portata dei cannoni delle navi. Il problema della difesa da tali attacchi rappresenta un altro lato essenziale dell'evoluzione dei mezzi navali. Le moderne Marine da guerra costruiscono ora apposite navi di scorta contraerei che prenderanno gradualmente nelle formazioni navali il posto occupato in passato dagli incrociatori e dai caccia. La difesa contro i sommergibili, che nel corso della seconda guerra mondiale ha ancora trovato come mezzo efficacissimo di lotta l'aereo, si è complicata notevolmente in questi ultimi anni con la realizzazione di sommergibili aventi caratteristiche nettamente superiori a quelli del passato. La grande autonomia, la forte velocità in immersione, l'aumentata capacità di giungere a rilevanti profondità, la disponibilità dello Schnorkel periscopico per il ricaricamento in immersione delle batterie di accumulatori, sconvolgono completamente la vecchia tattica della lotta antisommergibile. Occorrerà prevedere l'impiego nelle zone di traffico marittimo di apposite forze aereo-navali per la ricerca e caccia sistematica dei sommergibili e provvedere alla scorta diretta dei convogli. E' un problema difensivo ancora in fase di elaborazione e che giustamente preoccupa molto le Nazioni detentrici tradizionali del potere marittimo.

La rapida sintesi sull'evoluzione del fenomeno bellico nel recente conflitto ha già posto in chiara evidenza l'eccezionale e decisiva importanza del mezzo aereo, uscito dalla prima guerra mondiale ancora allo stadio di adolescenza.

L'arma aerea ha modificato profondamente le forme della guerra terrestre e marittima inserendosi in esse come parte integrante e indispensabile. Inoltre è stato l'elemento essenziale nel determinare il carattere di totalità della guerra moderna, mediante l'azione di offesa diretta sulle parti vitali sensibili di una Nazione e con l'allargamento delle possibilità di manovra tattica e strategica conseguente all'impiego di unità paracadutiste ed aereo-trasportate.

Nonostante tale grandioso sviluppo e le formidabili possibilità, non sono diventate affatto superflue nella guerra moderna le forze terrestri e marittime. Tutto lascia prevedere che, come nell'ultimo conflitto, anche in una futura guerra la decisione sia da ricercarsi essenzialmente in un armonico ed equilibrato impiego delle tre forze armate.

Dell'azione dell'aviazione in stretta cooperazione con le forze terrestri e marittime abbiamo già detto, accennando alle esperienze della seconda guerra mondiale ed alle caratteristiche attuali e prevedibili della lotta sulla terra e sul mare. La sola formulazione del concetto che oggi ed in futuro si può ormai parlare unicamente di guerra aereo-terrestre e di guerra aereo-marittima, afferma in modo categorico che senza tale forma di stretta, continua ed efficace cooperazione con l'arma del cielo, la guerra terrestre e sul mare sarebbero fin dall'inizio condannate all'insuccesso.

Ma nei conflitti moderni, una grandiosa importanza assume anche l'azione della massa aerea, svincolata dalla stretta correlazione con le altre forze armate, ed operante nel campo strategico per colpire mortalmente l'avversario nei settori vitali del suo potenziale bellico. Alla luce dell'esperienza del secondo conflitto mondiale si può affermare che una delle cause essenziali della disfatta germanica e giapponese è stata la sottovalutazione delle possibilità di azione dell'aviazione strategica. I Tedeschi, e per imitazione i Giapponesi, videro nell'aviazione soprattutto il mezzo per realizzare, in cooperazione con le unità corazzate — e comunque con la truppa al suolo — la guerra rapida e decisiva.

Gli Inglesi, ed essenzialmente gli Americani, compresero invece che accanto all'importantissima forma di cooperazione diretta con le truppe terrestri e con le navi, esisteva con non minore possibilità di efficacia un impiego a massa nel vivo del territorio nemico atto a determinare, con lavoro massiccio e continuo, le premesse per accelerare il crollo dell'avversario impegnato direttamente al suolo dalle forze aereo-terrestri.

E' in sostanza l'espressione della teoria di guerra aerea del generale Douhet, formulata subito dopo il primo conflitto mondiale, e realizzata dalle aviazioni strategiche delle Nazioni anglo-sassoni con effetti che, se non si

possono definire decisivi di per se stessi, hanno indubbiamente avuto un valore formidabile agli effetti della vittoria finale.

Nel campo dei mezzi, si assiste oggi essenzialmente alla rapida evoluzione del bombardiere, come velivolo da offesa a grande autonomia, velocità e capacità di carico, in relazione diretta alla vastità dei prevedibili conflitti ed alla grande efficacia attribuita ai nuovi potenti mezzi di offesa: bombe ad alto esplosivo, bomba atomica.

L'aereo da caccia ha perso una parte notevole della sua superiorità sul bombardiere, una volta affidata essenzialmente alla maggiore velocità e maneggevolezza: il problema di riacquistare tale vantaggio è connesso alla possibilità di superare il limite della barriera del suono ed all'impiego di nuove armi moderne ed efficacissime come ad esempio i missili interaerei ed autoguidati.

Il secondo conflitto mondiale ha visto lo svolgimento di numerose operazioni anfibe fino a raggiungere quasi la perfezione nell'armonica correlazione delle tre forze armate impegnate nelle operazioni stesse.

E' probabile che anche in conflitti futuri si faccia ricorso a tale genere di operazioni da parte delle Potenze detentrici del potere marittimo ed in grado di assicurarsi almeno localmente la supremazia aerea: assoluta superiorità sul mare e nell'aria sono infatti le condizioni necessarie per assicurare la costituzione di teste di sbarco.

La vecchia concezione relativa agli sbarchi in grande stile riteneva indispensabile, per poter alimentare logisticamente le truppe, assicurarsi in tempo brevissimo la disponibilità di almeno un porto con attrezzature permanenti di entità commisurata a quelle del corpo di spedizione. Così ancora avvenne per gli sbarchi in Africa settentrionale, in Sicilia, a Salerno, ad Anzio.

Lo sbarco in Normandia si rese invece già autonomo, almeno per un certo tempo, da tale vincolo, facendo fronte alle iniziali enormi esigenze logistiche con la geniale creazione dei porti artificiali, smontati, rimorchiati e messi in opera davanti alla spiaggia aperta.

Conflitti futuri potranno anche render necessario, di fronte alla superiorità dell'avversario, operazioni anfibe di reimpbarco, come avvenne a Dunkerque nel passato conflitto, condizione essenziale di riuscita dell'operazione, anche in questo caso, è la superiorità nel campo marittimo ed almeno una efficace possibilità di contrasto aereo.

L'apparizione della bomba atomica, delle V-1, V-2 sembrò per un momento rappresentare l'inizio di un'era in cui le tradizionali forze armate erano destinate se non a scomparire, a ridursi ad un numero limitato di specializzati per l'impiego a distanza delle nuove, terribili armi moderne.

Ma ogni mezzo di offesa finisce di trovare il corrispondente mezzo di difesa. E' un'evoluzione continua, che può rendere domani scarsamente temibile quanto oggi costituisce mezzo terribile di offesa.

In conclusione, sulla base dell'esperienza recente e degli orientamenti odierni, la concezione della guerra moderna è ancora e sarà forse per lungo tempo imperniata sull'equilibrato ed armonico impiego delle forze terrestri, aeree e marittime, tutte necessarie per raggiungere la vittoria, nessuna sufficiente da sola per realizzarla.

ARTIGLIERIE PER DIVISIONI DI FANTERIA DA MONTAGNA

Col. d'art. Bruno Lucini

In una esercitazione recentemente svoltasi in zona appenninica, venne affidata la difesa di un tratto di settore divisionale (comprendente lo sbarramento di una grande rotabile) ad un gruppo di capisaldi presidiati da un reggimento di fanteria ed avente a suo sostegno un reggimento di artiglieria da campagna.

Nel corso della manovra non risultò possibile trovare, a cavallo della rotabile, una zona di schieramento per il reggimento d'artiglieria di sufficiente ampiezza per contenerlo e di ubicazione tale da consentirgli di effettuare lo sbarramento davanti ai capisaldi. I forti dislivelli tra il fondo valle percorso dalla rotabile e le cime circostanti, ed il terreno impervio fiancheggiante la strada, creavano tale stato di assoluta inibizione.

Si fu costretti a schierare l'artiglieria fuori settore divisionale, lungo un'altra provvidenziale rotabile ad andamento all'ingrosso parallelo a quella che il gruppo di capisaldi in questione doveva sbarrare, dove quasi miracolosamente si trovò un tratto di terreno raggiungibile dalla strada coi mezzi di traino organici, che consentiva lo schieramento raccolto (come prescritto) dell'intero reggimento e che permetteva, sia pure a malapena, di agire davanti ai capisaldi, fortunatamente con tiro in buona parte di schiaccio, tale da compensare parzialmente la maggiore dispersione dovuta alle grandi distanze di tiro.

Il problema venne risolto, ma con tutti gli inconvenienti propri della extra-territorialità: collegamenti lunghi e complessi; frammischiamento di unità; troppo elevate distanze di tiro; complicazione nel rifornimento munizioni; grave rischio che, in caso di ripiegamento, il reggimento fanteria restasse senza la sua artiglieria divisionale fin dove le due rotabili si collegavano, a oltre 20 km. dietro la linea difensiva.

In questa circostanza rimase confermata la inidoneità del materiale da 88/27 al suo impiego in montagna.

E' indubitato che, nel costituire nuove divisioni e nel completare quelle esistenti, si dovrà tener conto che forse i 2/3 del territorio nazionale sono mon-

tagnosi e che lo sono pure i territori limitrofi fuori confine dove si dovesse essere chiamati ad operare da imprevedibili circostanze.

Sono troppe note, per ricordarle qui, le difficoltà nelle quali incapparono gli alleati nella campagna d'Italia 1943-45 per non essersi trovati attrezzati per la guerra in regioni montane.

Non per vana affermazione accademica, ma per convinzione derivante da studio delle condizioni ambientali geografiche ed umane, un valentissimo insegnante nella nostra Scuola di guerra prebellica, ammoniva che l'esercito italiano avrebbe dovuto essere specialista della guerra di montagna (e non soltanto di quella più squisitamente alpina). Oggi, con le mutilazioni territoriali subite (specialmente nord-africane), l'ammonimento è anche più attuale.

Si consideri infine che unità equipaggiate da montagna, con pochi accorgimenti sono in grado di combattere abbastanza bene in piano; mentre non è vera l'affermazione inversa.

Oltre al peculiare genere di addestramento, ciò che distingue dalle altre le truppe da montagna sono i tipi dei mezzi di trasporto organici: essenzialmente l'esistenza delle salmerie nei minori reparti.

Più in particolare, l'artiglieria della divisione fanteria « da montagna » dovrà essere, almeno in buona parte, facilmente spostabile su mediocri cararecce e mulattiere. Dovrà cioè essere normalmente carrellata (1) ed anche essere atta al somoggio, sia pure per brevi tratti, per rendersi meglio indipendente dalla scarsa rete rotabile propria delle regioni montagnose.

Chi scrive ha avuto la fortuna di comandare in guerra un reggimento artiglieria divisionale « da montagna », dove era stata felicemente indovinata la combinazione mulo-motore, mercè l'esistenza nelle batterie, nei comandi dei gruppi e del reggimento, di autocarrette vere e proprie e di L. 39; di autocarri medi nel reparto munizioni e viveri reggimentale.

Ritiene che in questo senso sia da ricercare la soluzione desiderata.

Quanto al materiale di artiglieria da adottare, l'esigenza della, sia pure eventuale, someggiabilità, comporta limitazione di peso per il carico centrale costituito dalla bocca da fuoco; limitazione di peso che si traduce in limitazione di calibro. L'esperienza fa ritenere quasi impossibile di superare quello di 75 mm. (2).

E allora perchè non riesumare per una parte dell'artiglieria delle divisioni tipo « da montagna » il nostro 75/18 dell'immediato anteguerra?

(1) Si ricordi che le stesse nostre batterie alpine, per risparmiare i muli, ricorrevano per lunghi tratti al traino di un materiale, come il 75/13, concepito unicamente per il somoggio e che soffriva ad essere trainato.

(2) Non si obietti che i cannoni senza rinculo aprono nuovi orizzonti in questo campo. Qui stiamo trattando di vere e proprie artiglierie divisionali.

E' obice, con buona gamma di traiettorie per plasmare il suo tiro alle forme montane del terreno; è carrellato, ma è pure someggiabile; oltremodo maneggevole; facilmente occultabile (specialmente senza scudo) per il suo basso ginocchiello e la sua organizzazione generale; con grandi settori orizzontali e verticali e rapidità di puntamento, ha carica massima con discreta velocità iniziale per eventuali tiri controcarri a brevi distanze (e con adatto proiettile). Quasi unico difetto (oltre alla limitazione del calibro, conseguente al requisito della someggiabilità): la non grande gittata di 8 km.

Ad esso si dovrebbe ovviare, in parte con la manovra delle traiettorie delle rimanenti artiglierie divisionali e in parte con la migliore plasmabilità al terreno dello schieramento d'artiglieria consentita dal materiale carrellato-someggiabile (1).

La parola « riesumazione » scritta più sopra non deve allarmare. Non si tratta di un ritorno all'antico dettato da sterile nostalgia.

Pur nella presente era di esasperata meccanizzazione di quasi tutti gli eserciti, non dobbiamo perdere di vista la realtà topografica del Paese e la composizione qualitativa della sua popolazione, ancora in gran parte rurale e poco progredita nel campo della meccanica.

Infine, nella nostra presente grande povertà, non possiamo illuderci di opporci, da soli, con successo, ad un eventuale strapotente avversario. Potremo però fare apprezzare il nostro concorso allo sforzo comune di una coalizione, se disporremo di uno strumento specializzato, esperto nel volgere a proprio favore le peculiarità delle regioni montane, delle quali la natura ci è stata così prodiga.

(1) Non si dimentichi che la compartimentazione del terreno montano annulla molto i vantaggi delle artiglierie a grandi gittate (specialmente se a traiettorie poco curve) costringendo a limitare la manovra del fuoco.

IL PROBLEMA DELL'AVIOTRASPORTO DELLE ARTIGLIERIE

Cap. d'art. Alberto Mondini

Nei bollettini della guerra coreana si parla sempre degli aeroporti; sono gli obiettivi delle puntate di attacco e insieme i punti intorno ai quali più accanita si fa la resistenza; la definizione data da Montgomery, che la guerra moderna è principalmente una guerra per gli aeroporti, riceve ogni giorno una nuova conferma.

Le unità che combattono intorno a Fusan dipendono dagli aeroporti forse ancora più che non si creda; queste strisce di metallo perforato o di cemento sono i ponti di lancio dell'onnipresente aviazione tattica, e sono pure i punti d'approdo delle unità aviotrasportate. Il termine « unità aviotrasportate » fa pensare a truppe speciali, scelte, equipaggiate e addestrate a tale scopo. Non è solo di queste che intendiamo parlare. Gli Americani distinguono fra « airborne troops », che potremmo chiamare « truppe da aviosbarco », e « air transported troops »; queste ultime sono truppe normali che viaggiano per via aerea.

Le truppe da aviosbarco atterrano con alianti, o si lanciano col paracadute *in territorio tenuto dal nemico*. L'aviosbarco è un vero e proprio atto di combattimento. Le truppe aviotrasportate entrano invece in azione dopo l'atterraggio, che viene compiuto normalmente su un normale aeroporto tenuto da truppe amiche.

Mentre l'aviosbarco è operazione da specialisti, l'aviotrasporto è cosa che può capitare a qualsiasi reparto, e capiterà molto frequentemente, date le crescenti necessità di far fronte in breve tempo a situazioni critiche che vengono a crearsi in punti lontani, e le cresciute possibilità dei grossi aeroplani da trasporto. In molti problemi della guerra moderna un ponte aereo è spesso la migliore soluzione, e talvolta l'unica: nella campagna di Birmania sulla famosa strada snodantesi per quelle impervie montagne ci vollero 7.700 autocarri per portare 30.000 tonnellate di materiale in un mese di tempo. Lo stesso lavoro avrebbe potuto essere fatto con enorme risparmio di uomini e mezzi da soli 35 (trentacinque) aeroplani da trasporto del tipo C 47.

Nella battaglia di Arnheim, in Olanda, nel settembre 1944, cinquecentosessantotto pezzi di artiglieria vennero trasportati per via aerea.

Il primo esperimento americano di aviotrasporto di artiglierie risale al 1927. Allora degli apparecchi Martin Bombers trasportarono alcuni pezzi

somerggiati dalla costa atlantica a quella pacifica del Canale di Panama. L'esperimento riuscì solo a metà perchè all'arrivo i pezzi non avrebbero potuto essere impiegati non essendovi alcun mezzo di traino. Oggi in Corea sbarcano dal capace ventre degli aerei le artiglierie pesanti ed i loro trattori. Da allora ad oggi si è fatta non poca strada grazie ad incessanti esperimenti e ricerche. E l'aviotrasporto è divenuto, nei suoi particolari, una scienza che ha sviluppato una sua tecnica.

Un ponte aereo, o anche una più modesta operazione di aviotrasporto, deve essere studiato e preparato dallo Stato Maggiore misto aeroterrestre che terrà presenti numero e tipo degli aerei da trasporto disponibili, l'eventuale impiego di caccia di scorta, condizioni, numero e disposizione degli aeroporti alle due estremità del ponte aereo, rifornimento carburanti, avvicinamento delle truppe agli aeroporti di partenza.

Il caricamento degli aerei e l'ancoraggio dei carichi sono responsabilità dei comandanti delle truppe. Perciò è necessario che tutti, siccome tutti possono essere, domani, aviotrasportati, conoscano i principi e le norme per caricare i materiali sugli aeroplani, scaricarli nel più breve tempo possibile, e ancorarli a bordo dei velivoli in modo da garantirne l'immobilità durante il trasporto.

I carichi vengono stabiliti in modo da rispettare quel principio base di impiego che è la progressività di consolidamento: cioè fin dall'arrivo dei primi aeroplani deve nascere e consolidarsi sul terreno scelto una forza pronta ad essere impiegata. Questo principio, che è massimamente importante in caso di aviosbarco, mantiene la sua validità anche per una semplice operazione di aviotrasporto.

Pertanto ogni aeroplano andrà caricato con un « carico di combattimento », cioè con una certa quantità di materiale, con i serventi per impiegare quel materiale, con le munizioni occorrenti per un primo impiego di quel materiale. Non si concentreranno le munizioni insieme, o più pezzi insieme senza il loro personale, ecc. anche se questo porterebbe ad una migliore utilizzazione dello spazio. Si eviterà pure di mettere tutto il personale più importante (comando e specializzati) su un solo aeroplano.

Sarà bene che il personale venga addestrato alla completa operazione di caricamento e ancoraggio su modelli di aerei da trasporto, lontano dal campo d'aviazione; l'operazione verrà provata varie volte, sì che quando le truppe si troveranno di fronte al vero aereo da trasporto nel corso di una reale operazione, ognuno saprà a perfezione la sua parte, non si perderà tempo prezioso, e non si commetteranno errori che si possono pagare molto cari.

Durante le operazioni nell'isola di Leyte, nel Pacifico accadde un incidente che può servire di insegnamento: il 511° gruppo di artiglieria statunitense venne in quell'operazione rifornito completamente per via aerea, per mezzo di apparecchi C 47. Un giorno di nebbia un apparecchio sorvolò la zona fissata per i lanci dei rifornimenti senza che l'equipaggio se ne accor-

gesse in tempo; il pilota deve allora aver tentato di virare per sorvolare di nuovo la zona prefissa; le truppe che da terra attendevano il lancio videro l'apparecchio iniziare la virata, quindi fermarsi a mezz'aria e scivolare d'ala fracassandosi al suolo. Non vi fu alcun superstite, ma l'inchiesta condotta poi sui rottami dell'apparecchio dimostrò che gli ancoraggi che assicuravano i carichi avevano ceduto, il carico era scivolato indietro, e perciò il pilota aveva perso il controllo del velivolo.

Un pilota può rifiutarsi di partire se l'apparecchio non è stato caricato bene; ma il caricamento spetta al comandante del reparto terrestre che viene aviotrasportato. I problemi principali sono: calcolo della posizione dei carichi e calcolo degli ancoraggi dei carichi.

CALCOLO DEI CARICHI.

Il pezzo d'artiglieria è il carico più difficile e pericoloso, perchè non soltanto è pesante, ma poggia sul piano del velivolo soltanto con le ruote e la coda concentrando così il suo carico in tre soli punti; un pezzo su affusto a ruote è, inoltre, molto mobile.

Nel calcolo bisogna tener conto dei seguenti elementi:

1° - *Peso lordo massimo.* Comprende:

- peso del velivolo;
- peso del carburante;
- peso del lubrificante;
- peso dell'equipaggio;
- peso del carico.

Nel calcolare il *peso lordo massimo* i progettisti lasciano sempre un certo margine. In guerra, in casi di assoluta necessità, si può andare oltre il *peso lordo massimo* riducendo questo margine e raggiungendo così il *massimo lordo di emergenza*.

2° - *Peso base.* E' il peso dell'apparecchio scarico e senza carburante, lubrificante ed equipaggio.

3° - *Peso del velivolo pronto per il caricamento.* Comprende:

- peso base;
- carburante;
- lubrificante;
- equipaggio;
- equipaggiamento proprio del velivolo.

4° - *Carico ammissibile:* è dato dalla differenza fra il peso lordo massimo ed il peso del velivolo pronto per il caricamento.

5° - *Dimensioni dello spazio riservato al carico.*

6° - Posizione del centro di gravità del velivolo pronto per il caricamento (distanza del C G dall'estremità anteriore del velivolo).

7° - Posizione più avanzata del C G.

8° - Posizione più arretrata del C G.

9° - Posizione desiderabile del C G.

Assicuratisi che le dimensioni del carico ne permettono il caricamento, bisogna fare due controlli: primo: il peso del carico non deve superare il carico ammissibile; secondo: il centro di gravità dell'apparecchio carico deve trovarsi fra i due limiti detti *posizione più avanzata del C G* e *posizione più arretrata del C G*. Per far questo, prendendo per centro dei momenti l'estremità anteriore dell'apparecchio, si calcolano i seguenti momenti:

$M(v)$: momento del velivolo pronto per il caricamento;

$M(c)$: momento del carico;

$M(vc)$: momento del velivolo carico.

Dividendo poi $M(vc)$ per il peso del velivolo carico si ottiene S , distanza del C G del velivolo carico dall'estremità anteriore dell'apparecchio. La quantità S ci dà quindi la posizione del baricentro del velivolo carico; esso deve cadere fra la *posizione più avanzata* e la *posizione più arretrata* del baricentro.

Chiariremo meglio con alcuni esempi:

Esempio 1: Supponiamo di dover caricare una jeep su un velivolo avente le seguenti caratteristiche:

Peso del velivolo pronto per il caricamento	kg.	2000
Posizione del C G del velivolo pronto per il caricamento	cm.	570
Posizione più avanzata del C G	»	510
Posizione più arretrata del C G	»	550
Carico ammissibile	kg.	1600

Dati relativi all'autovettura jeep:

Peso	kg.	1100
Distanza del C G dal centro dell'assale posteriore	cm.	106

Il peso del carico, kg. 1100, non supera il carico ammissibile di kg. 1600.

Supponiamo ora di aver caricato l'autovettura in modo che il suo centro di gravità risulti a cm. 440 dall'estremità anteriore del velivolo. Calcoliamo i momenti:

Peso	×	Distanza	=	Momento
2000	×	570	=	1.140.000 $M(v)$
1100	×	440	=	484.000 $M(c)$
3100				1.624.000 $M(vc)$

Dividendo il momento totale $M(vc)$ per il peso totale si ha la distanza del baricentro del velivolo carico dal centro dei momenti:

$$1.624.000 : 3100 = 524.$$

Il baricentro dista cm. 524 dall'estremità anteriore dell'apparecchio; esso cade fra gli estremi 510 e 550; la posizione del carico è pertanto accettabile.

Esempio 2: Supponiamo di dover caricare su un apparecchio del tipo C 82 un obice da 105 mm. M2AI ed un autocarro 3/4 senza verricello.

Dati dell'apparecchio C 82:

Peso lordo massimo	kg.	24.500
Peso del velivolo pronto per il caricamento	»	18.600
Posizione del C G del velivolo pronto per il caricamento	cm.	826
» » desiderabile	»	835
» » più avanzata	»	818
» » più arretrata	»	845
Carico ammissibile	kg.	5.000

Dati del carico:

Autocarro 3/4 senza verricello:

Peso	kg.	2.400
Il C G dista dall'assale anteriore	cm.	120

Obice da 105 mm. M2AI su affusto M2:

Peso	kg.	1.980
Il C G è dietro l'assale	cm.	20

Assicuratici che le dimensioni del materiale ne consentano il caricamento, verifichiamo i pesi:

Autocarro	kg.	2.400
Pezzo	»	1.980
Totale		4.380 < 5.000

Supponiamo ora di aver caricato il pezzo col C G a 490 cm. e l'autocarro col C G a 1120 cm. dall'estremità anteriore dell'apparecchio. Calcoliamo i momenti:

18.600	×	826	=	15.363.000 $M(v)$
1.980	×	490	=	960.200 M del pezzo
2.400	×	1120	=	2.688.000 M dell'autocarro
22.980				19.011.200 $M(vc)$

Come nell'esempio precedente dividiamo il momento totale $M(vc)$ per il peso totale e avremo la distanza del baricentro del velivolo carico dal centro dei momenti:

$$19.011.200 : 22.980 = \text{circa cm. } 825.$$

La posizione del baricentro cade fra i limiti ed è pertanto accettabile.

Rimane un margine di carico di kg. 620 che permette di caricare 5 uomini; essi prenderanno posto alle estremità anteriore e posteriore del compartimento riservato al carico. Ad ogni modo sarà opportuno rifare il calcolo del baricentro tenendo conto dei momenti dovuti al peso dei cinque uomini.

Lo omettiamo per brevità essendo in tutto simile ai calcoli precedenti.

Volendo invece trovare *dove* va posto un dato carico se si vuole che il baricentro del velivolo caricato si trovi nel punto più desiderabile, bisogna risolvere una semplice equazione.

Indichiamo con x la distanza cercata del baricentro del carico dall'estremità anteriore dell'apparecchio, e con y il momento del carico quando questo dista x dall'estremità anteriore stessa. Sarà allora:

$$\begin{aligned} \text{Peso del velivolo pronto per il carico} \times \text{dist. } C G &= M(v) \\ \text{Peso del carico} \times x &= y \text{ (Mom. del carico)} \\ \text{Peso totale} \times \text{distanza del } C G \text{ più desiderabile} &= \text{Momento totale } M(vc) \end{aligned}$$

$$\text{Ma sappiamo che } M(vc) - M(v) = M(c) = y$$

$$\text{da cui } x = \frac{M(c)}{\text{peso del carico}}$$

Il valore x rappresenta la distanza del $C G$ del nostro carico dall'estremità anteriore dell'apparecchio perchè il baricentro del velivolo così caricato si trovi nel punto più desiderabile.

CALCOLO DEGLI ANCORAGGI.

Gli ancoraggi devono essere assolutamente sicuri; devono però permettere il carico e lo scarico del materiale dall'aereo nel minimo tempo. I più comunemente usati sono corde, catene e l'ancoraggio *Evans* che consiste di corde di Manila con gancio e tenditore in acciaio ed elimina i nodi.

Gli ancoraggi vanno assicurati al materiale, in punti bene scelti, ad anelli fissi; questi anelli sono di varia resistenza, e sarà bene assicurarsi che la tensione che vi si applica non sia maggiore di quella che possono sopportare.

Si considera che la tensione più pericolosa sia quella causata dall'atterraggio, quando il carico è spinto in avanti per effetto dell'inerzia più una componente della gravità; per sicurezza è bene calcolare gli ancoraggi che si oppongono a tale forza (e legano il carico dalla parte posteriore rispetto alla direzione di volo) in modo che essi possano sopportare un peso uguale a quattro volte quello effettivo del carico. Ciò si esprime dicendo che la spinta anteriore è $= 4 G$, Similmente si suppone la spinta posteriore $= 2 G$, quella verticale $= 2\frac{1}{4} G$, quelle laterali $= 1\frac{1}{2} G$.

Le corde o catene devono risultare inclinate da 30° a 45° rispetto al pavimento. Se la loro proiezione orizzontale è diretta parallelamente all'asse della fusoliera, le tensioni che esse possono sopportare vanno ridotte come segue: in direzione verticale possono sopportare una tensione pari al 70 % della tensione massima; lo stesso nella direzione di volo; la loro resistenza ai movimenti laterali deve ritenersi nulla. Se invece la proiezione laterale delle corde o catene fa un angolo di 45° gradi con l'asse della fusoliera, gli ancoraggi si possono assoggettare ad una trazione pari al 70 % della massima per le spinte verticali e al 50 % per le spinte orizzontali sia assiali che laterali.

Vi sono delle tabelle che danno la resistenza delle corde e catene per i diametri comunemente usati: noto il peso del carico e il tipo di ancoraggio che si ha a disposizione, è abbastanza semplice calcolare il numero degli ancoraggi.

Nelle prove precedenti l'imbarco delle truppe sugli aerei sarà opportuno poter disporre di qualche sottufficiale specializzato che insegni i nodi sicuri e rapidissimi richiesti per questa specie di caricamento.

LA MARCIA IN MONTAGNA

Col. degli alpini Giacomo Fatuzzo

Sotto l'aspetto del lavoro, l'uomo è una macchina chimico-dinamica: riceve sotto forma di alimenti le materie prime necessarie a mantenerla in attività e trasforma queste materie in energia, parte della quale è spesa per mantenere in vita gli organi e le funzioni e parte è resa sotto forma di lavoro meccanico.

Non è il caso di entrare in particolari sui metodi di cui si servono la fisiologia e la chimica biologica per determinare le reazioni energetiche prodotte dagli alimenti e le trasformazioni cui esse danno luogo. A noi basta accogliere i risultati ormai certi e basare su di essi le nostre applicazioni. Possiamo solo ricordare che si devono al Lavoisier le leggi fondamentali sul ricambio energetico e che dopo di lui tutta una schiera di scienziati e di ricercatori ha approfondito, precisato e perfezionato procedimenti di misura e metodi di ricerca.

Le domande che noi dobbiamo porci, per i nostri problemi pratici, sono le seguenti:

a) Qual è il consumo energetico dell'uomo in relazione al lavoro fisico della marcia, sotto varie condizioni di carico e di itinerario?

b) Quali fattori determinano i valori massimi di velocità e durata?

Ma queste domande contengono diversi elementi che bisogna esaminare partitamente.

Prima di poter spiegare una qualsiasi attività l'uomo ha bisogno di una certa energia per mantenere in vita il corpo ed assicurare il regolare svolgimento delle diverse funzioni organiche: questa quota di energia rappresenta il cosiddetto *metabolismo basale* o spesa di fondo dei fisiologi e dei biochimici. Si calcola che nell'uomo questa spesa di fondo ascenda a circa 1600 Calorie giornaliere, alle quali devono aggiungersi altre 200 Calorie per i bisogni della nutrizione. Con queste 1800 Calorie l'uomo si mantiene in vita, senza ulteriore dispendio, purchè sia tenuto in ambiente di 15°-16° di temperatura e a riposo assoluto. Per qualsiasi lavoro occorre un supplemento di energia che varia col genere, l'intensità e la durata dello sforzo.

Recenti studi ed esperienze dei professori Margaria e Piacentini hanno condotto a trovare una relazione semplice tra velocità e sforzo nella marcia e nella corsa in piano e tra pendenza e sforzo nella marcia su itinerari a varie pendenze.

Da essi risulta che la velocità più economica nella marcia in terreno piano è di circa km 3,600 all'ora, cui corrisponde il consumo energetico minimo di mezza Caloria per km di percorso e per kg di peso. Per un uomo del peso di 70 kg, il consumo energetico alla velocità « optima » è quindi di 35 Calorie per km e per una marcia di 25 km sarà di $35 \times 25 = 875$ Calorie.

Diminuendo la velocità di marcia il consumo aumenta, e ciò spiega — almeno in parte — la maggior fatica che comportano marce notturne e su terreno molto accidentato, che impongono basse velocità di marcia; analogamente, e in misura maggiore, il consumo aumenta con l'aumentare della velocità, ed oltre gli 8 km/ora sale tanto rapidamente che, a parità di velocità, la corsa diventa più economica della marcia.

Per quanto concerne i consumi a varie pendenze, sempre a velocità economiche, si ha il consumo minimo (0,25 Ca) per una pendenza negativa (discesa) dell'8 %; oltre tale limite il consumo torna ad aumentare per compensare lo sforzo di « freno » necessario a vincere un'accelerazione che comprometterebbe la regolarità del moto. E' opportuno osservare che, a parità di pendenza, la salita comporta una spesa di circa 4,6 volte superiore a quella della discesa.

Questi risultati, però, si riferiscono a velocità economiche, che nella pratica della marcia militare sarebbero eccessivamente basse.

Le esperienze della scuola tedesca dello Zuntz, confermate da altri ricercatori, hanno dato un consumo energetico di 0,64 piccole calorie per metro di spostamento in piano orizzontale e di 7,929 piccole calorie per metro di spostamento verticale. Questi dati portano a risultati un poco superiori a quelli dei proff. Margaria e Piacentini; ma noi possiamo considerarli più prossimi ai consumi relativi alle nostre velocità normali.

E' chiaro che le cifre soprariportate, se espresse in grandi calorie (o Calorie), ci daranno i consumi per km di spostamento rispettivamente orizzontale e verticale.

Possiamo quindi porre la relazione fondamentale:

$$C = 0,64 L + 7,93 h$$

che dà il consumo energetico per una marcia che comporti un percorso orizzontale di L km. ed uno spostamento verticale di h km. E la formola ci consente di fare subito un'osservazione importante: il movimento in montagna comporta sempre uno spostamento orizzontale ed uno spostamento verticale; perciò non è esatto valutare lo sforzo soltanto in metri di dislivello, poichè si viene a trascurare la spesa energetica relativa allo spostamento orizzontale.

Esempio: Si voglia calcolare il consumo energetico per una marcia che comporti uno spostamento orizzontale di km 8,5 e un dislivello di m 1800.

Essendo: $L = 8,5$ $h = 1,8$ la formola dà:

$$C = 0,64 \times 8,5 + 7,93 \times 1,8 = 5,44 + 14,274 = \text{Ca } 19,71 \text{ per kg.}$$

Se queste Calorie fossero state spese in una marcia in piano, a parità di consumo si sarebbe evidentemente potuto compiere un percorso di:

$$19,71 : 0,64 = \text{km } 30 \text{ circa.}$$

Dunque possiamo affermare che la marcia in montagna che comporta un percorso orizzontale di km 8,5 e un dislivello di metri 1800 in salita *equivale*, in quanto a sforzo, ad una marcia in pianura di 30 km, e tale cifra ci dà una misura più concreta dello sforzo che la marcia richiede.

La *lunghezza virtuale* di un itinerario si può quindi trovare mediante la formula:

$$L_v \frac{C}{0,64} = \frac{0,64 L + 7,93 h}{0,64}$$

ossia

$$L_v = L + 12,4 h$$

Gli abachi a punti allineati delle figg. 1 e 2 forniscono direttamente i consumi e le lunghezze virtuali dei percorsi.

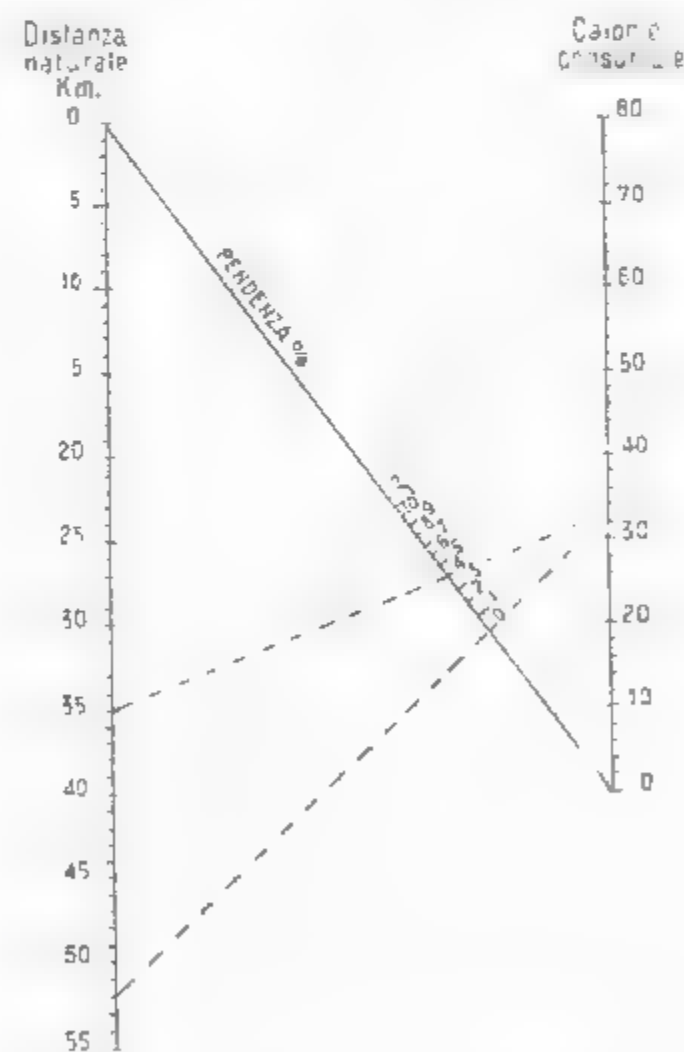


Fig. 1. - Consumo energetico (calorie) per kg di peso nelle marce su rotabili a varie pendenze.

L'abaco della fig. 1 presenta due scale graduate verticali, una in km relativa alle distanze ed una in Calorie relativa ai consumi per kg di peso, ed una scala inclinata, graduata in percento e relativa alla pendenza.

Spieghiamone l'uso con un esempio.

Si abbia un itinerario avente la lunghezza di 35 km con una pendenza in salita del 4 %. Tracciando la retta che passa per la graduazione 35 della

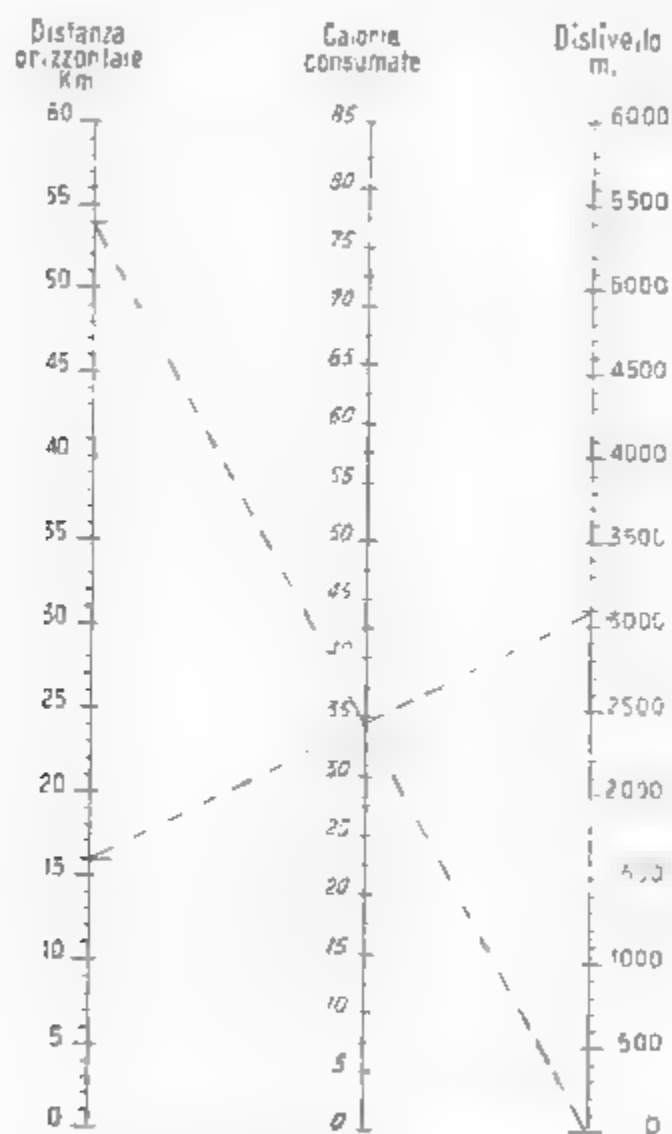


Fig. 1. - Consumo energetico (calorie) per kg di peso nelle marce, a varie distanze orizzontali e verticali.

scala delle distanze e per la graduazione 4 della scala delle pendenze, s'interseca la scala dei consumi, alla graduazione 33 (vedasi linea tratteggiata) ciò significa che la marcia comporta un consumo energetico di 33 Calorie per kg di peso.

Volendo avere la lunghezza virtuale del percorso, si ricerchi a quale percorso in piano equivale il consumo predetto: basta unire la graduazione 33 Ca

con la graduazione zero delle pendenze e prolungando fino ad intersecare la scala delle distanze si trova km 52. Perciò la marcia proposta equivale ad una marcia di 52 km su terreno piano.

L'abaco della fig. 2 presenta tre assi paralleli: quello di sinistra, relativo alle distanze orizzontali, graduato in km; quello di destra, relativo ai dislivelli, graduato in metri; quello del centro, relativo ai consumi energetici, graduato in Calorie.

Esempio: Itinerario avente uno sviluppo orizzontale di 15 km, con 3100 metri di dislivello in salita.

Unendo nel grafico le due graduazioni, s'interseca la scala dei consumi in corrispondenza della graduazione 35 (circa). Volendosi la lunghezza virtuale, si cerca a quale percorso orizzontale corrisponda un tale consumo: basta unire la graduazione 35 Ca con lo zero della scala dei dislivelli e si trova, all'intersezione con la scala delle distanze, 54 km.

E' più comodo, talvolta, seguire l'uso corrente di indicare lo sforzo di una marcia in montagna in metri di dislivelli, a condizione di precisare anche la pendenza media.

La formola del consumo energetico:

$$C = 0,64 L + 7,93 h$$

divisa per h dà:

$$\frac{C}{h} = 0,64 \frac{L}{h} + 7,93;$$

ma $\frac{L}{h}$ è l'inverso della pendenza P ; quindi:

$$\frac{C}{h} = \frac{0,64}{P} + 7,93.$$

Questa formola dà il consumo per km di dislivello alla pendenza P .

Esempio: Si voglia calcolare il consumo energetico che comporta una marcia di 2600 m di dislivello in salita alla pendenza media del 22 %.

Il consumo per un km di dislivello vale:

$$\frac{0,64}{0,22} + 7,93 = 2,9 + 7,93 = 10,83 \text{ Ca/km}$$

e per metri 2600:

$$10,83 \times 2,6 = \text{Ca } 28,158$$

Se vi è una parte di dislivello in discesa, bisognerà calcolare separatamente i consumi per la salita e per la discesa.

Dividendo invece per L la relazione fondamentale, si ha:

$$\frac{C}{L} = 0,64 + 7,93 P.$$

e questa formola dà il consumo per km di distanza orizzontale alla pendenza P .

Esempio: Itinerario di 24 km di distanza orizzontale su rotabile con pendenza 7 %.

Il consumo per km di percorso orizzontale è:

$$0,64 + 7,93 \times 0,07 = 0,64 + 0,555 = 1,195 \text{ Ca/km}$$

e per 24 km:

$$1,195 \times 24 = \text{Ca } 28,68.$$

Per le marce su rotabili è invece più comodo avere i consumi riferiti al km di distanza naturale.

Se AB (fig. 3) è la distanza naturale, che indicheremo con d , ed α è l'inclinazione dell'itinerario, sappiamo che la pendenza P vale $\text{tg } \alpha$.

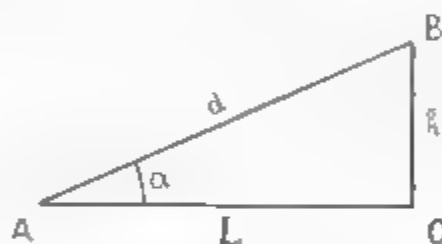


Fig. 3.

Dividendo la formola del consumo energetico per d :

$$\frac{C}{d} = \frac{0,64 L + 7,93 h}{d}$$

e con semplici trasformazioni si ha:

$$\frac{C}{d} = \frac{0,64 + 7,93 P}{\sqrt{1 + P^2}},$$

formola che dà il consumo per km di distanza naturale alla pendenza P .

Esempio: Itinerario di 25 km, con pendenza del 6 %. Il consumo per km di distanza naturale è:

$$(0,64 + 0,06 \times 7,93) : \sqrt{1 + 0,0036} = (0,64 + 0,4758) : \sqrt{1,0036} = \text{Ca } 1,13 \text{ circa.}$$

SFORZO E VELOCITÀ.

Esaminiamo ora il consumo energetico orario, che esprime lo sforzo per una determinata velocità.

Con una velocità di 4 km/h si ha un consumo di $0,64 \times 4 = 2,56 \text{ Ca/h}$; facendo il calcolo per varie velocità possiamo formare lo specchietto seguente:

velocità	4	km/h	consumo	2,56	Ca/h
"	5	"	"	3,2	"
"	5,5	"	"	3,5	"
"	6	"	"	3,84	"
"	8	"	"	5,12	"

La nostra « Istruzione sul movimento e stazionamento delle truppe » stabilisce, come velocità di marcia normale delle truppe a piedi, 4 km/h; e per brevi durate, la velocità eccezionale (marce celeri) di 5,5 km/h.

Quindi, un consumo orario di 2,56 Ca è normale, un consumo di 3,5 Ca è da considerarsi eccezionale ed un consumo di 3,84 Ca dovrà essere ritenuto eccezionalissimo, almeno per truppe non particolarmente selezionate e non fruenti di un particolare regime alimentare.

Raffrontando col movimento in montagna, possiamo calcolare a quanti metri di dislivello all'ora corrisponde uno sforzo di 2,56 Ca/h:

$$\frac{2,56 \text{ Ca/h}}{7,93 \text{ Ca/km}} = \frac{2,56 \text{ km}}{7,93 \text{ h}} = \frac{2,56}{7,93} \frac{1000 \text{ m}}{\text{h}} = 320 \text{ m/h}$$

Pertanto una velocità di 4 km/h in piano equivale a 320 metri di dislivello puro (senza percorso orizzontale). Ma questi percorsi sono irreali, perchè il dislivello non può essere dissociato dalla distanza orizzontale.

Per ottenere la velocità ascensionale a varie pendenze, bisogna dividere 2,56 Ca/h per l'espressione che dà il consumo per km di dislivello: con facili passaggi si ottiene:

$$v_a = \frac{2560 P}{0,64 + 7,93 P} \text{ m/h}$$

Questa espressione dà la velocità ascensionale, in metri di dislivello all'ora, equivalente allo sforzo richiesto da una velocità di 4 km/h in piano; questo sforzo può essere richiesto in montagna a truppe non alpine (1).

Perciò, da un punto di vista fisiologico, non ha senso parlare di velocità ascensionale senza precisare contemporaneamente la pendenza; e da un punto

(1) E' opportuno rilevare che i consumi orari si riferiscono a kg di peso, e che le velocità stabilite dalla nostra Istruzione si riferivano a truppa con equipaggiamento di guerra. Considerando un uomo del peso di kg 65 e con un carico di 25 kg, si ha un peso totale di 90 kg e quindi un consumo complessivo di $90 \times 2,56 = 230,40 \text{ Ca/h}$. Se ora si tiene conto che, con la maggiore disponibilità di mezzi di trasporto, di massima le truppe non alpine avranno oggi un carico di poco più di una decina di kg, si avrà un peso totale di circa 75 kg, ed il consumo complessivo di 230 Ca/h diviso per 75 darebbe quindi, a parità di sforzo, un consumo orario di circa 3,2 Ca: sarebbe quindi lecito richiedere, come normale, una velocità di 5 h, semprechè sia osservato il presupposto di un carico minimo.

di vista pratico è invece opportuno, nelle marce in montagna, parlare di *velocità equivalente*, ossia di *sforzi equivalenti a determinate velocità in pianura*, il cui apprezzamento ci è familiare e consente di rendersi conto dello sforzo richiesto alle truppe.

In omaggio al *principio dello sforzo costante*, è necessario che all'uomo venga richiesto uno sforzo costante, sia per assicurarne il rendimento massimo, sia per evitarne la rapida usura.

Si hanno formule analoghe per velocità superiori.

Per avere invece la velocità espressa in km orari di percorso (distanza naturale), bisogna dividere le Ca/h per l'espressione che dà il consumo per km di distanza naturale. Per velocità equivalente di 4 km/h si ottiene:

$$v = \frac{2,56 \sqrt{1 + P}}{0,64 + 7,93 P} \text{ km/h}$$

e formule analoghe valgono per velocità equivalenti maggiori.

I due grafici delle figg. 4 e 5 danno, rispettivamente per marce su rotabili e su mulattiere, i valori della velocità a varie pendenze e per sforzi orari

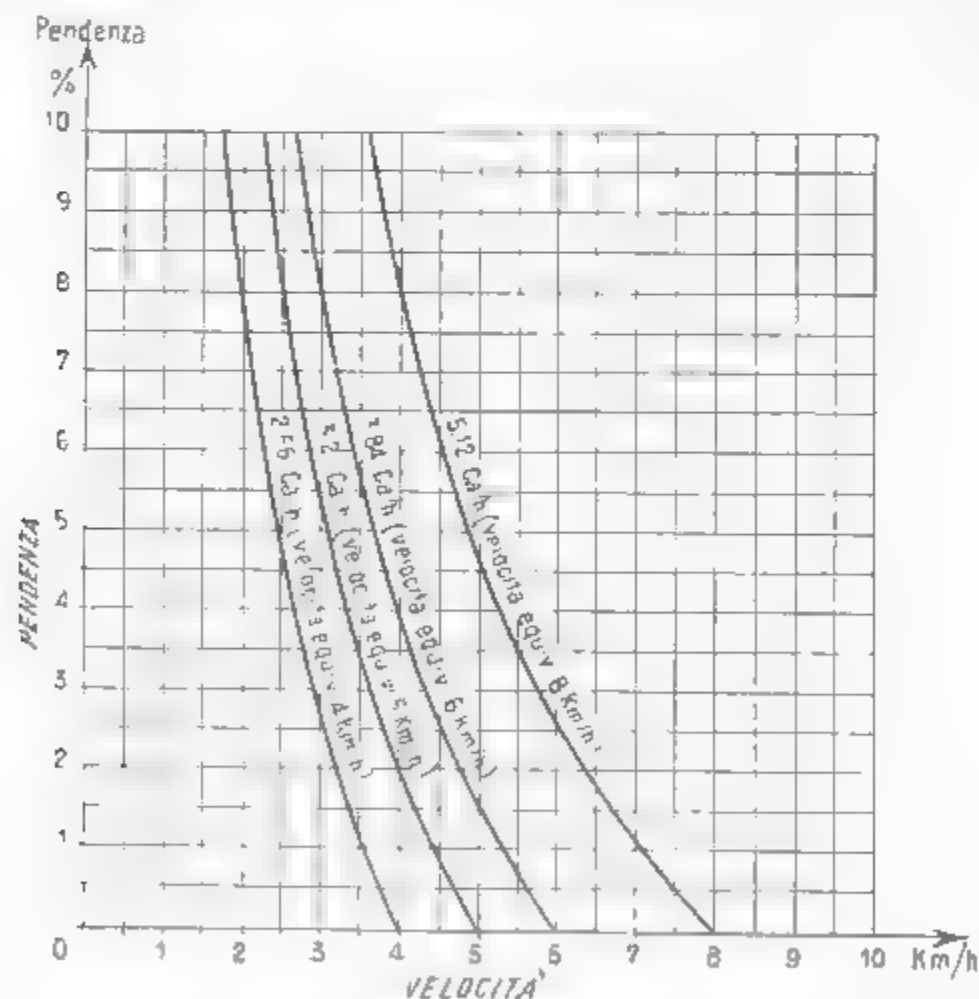


Fig. 4. - Marcia su rotabile: variazioni della velocità di marcia (km/h) col variare della pendenza

variabili, da quello minimo di 2,56 Ca/h a quello massimo di 5,12 Ca/h (rispettivamente, velocità equivalenti di 4 e di 8 km/h).

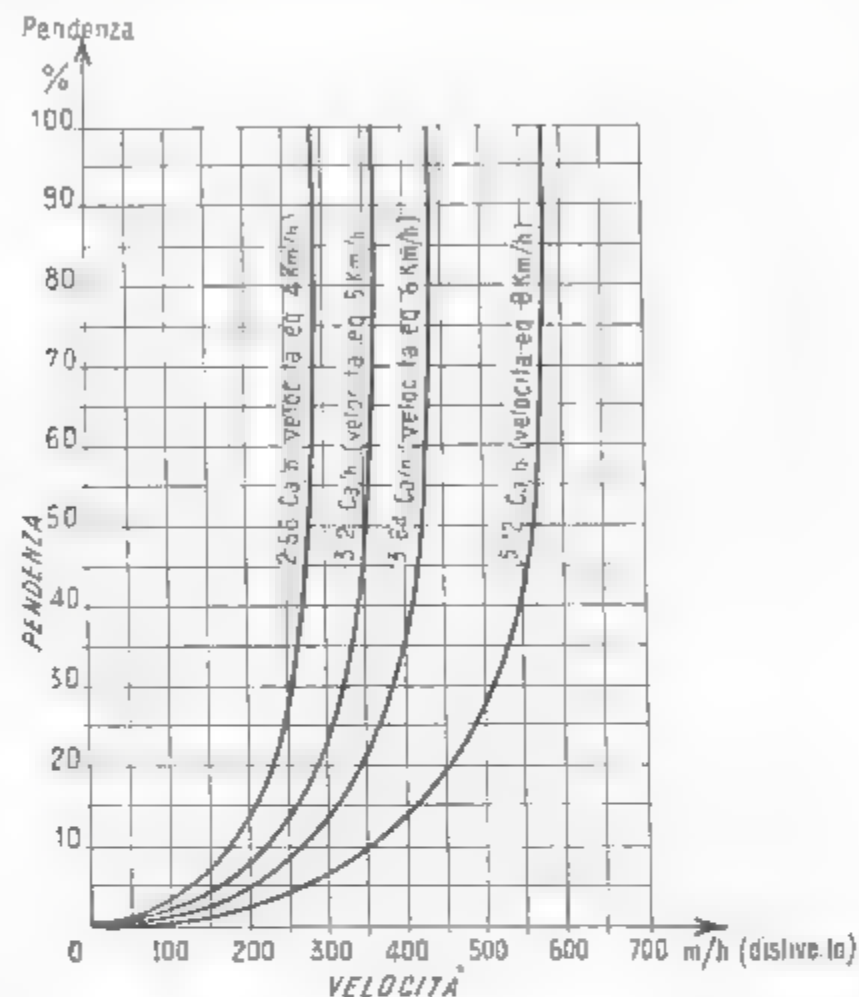


Fig. 5. - Marcia su mulattiera: variazioni della velocità di marcia (dislivello all'ora) col variare della pendenza.

La nostra Istruzione dà i seguenti dati relativi alla velocità in montagna:

- truppe alpine: 350 ÷ 400 m di dislivello all'ora,
- truppe non alpine: 250 ÷ 300 m di dislivello all'ora.

Questi dati corrispondono ai valori forniti dalle formule, per pendenza tra il 25 % ed il 50 %; ed in tale senso devono essere presi, giacchè, come è stato ripetuto, la velocità ascensionale senza l'indicazione della pendenza è un dato troppo vago ed impreciso.

SFORZO, LUNGHEZZA DELLA MARCIA E TEMPO DI SPILAMENTO.

La citata Istruzione dà i seguenti dati *medi* relativi alla *lunghezza della marcia* per piccole colonne isolate di truppe allenate:

- truppe a piedi e salmerie: $\left\{ \begin{array}{l} \text{in pianura: } 25 \text{ } 30 \text{ km (circa 6 ore di marcia);} \\ \text{in montagna: } 5 \text{ ore di marcia;} \end{array} \right.$
- truppe alpine: 6 8 ore di marcia.

Queste lunghezze di percorso possono essere tenute per più giorni consecutivi. In circostanze favorevoli, piccole colonne possono percorrere, nelle 24 ore, anche distanze doppie di quelle sopra indicate.

Trasformando tali percorsi in consumi energetici, si ha:

- truppe a piedi e salmerie: $15 \div 20 \text{ Ca}$ (media 18 Ca) per kg di peso;
- truppe alpine: $22 \div 28 \text{ Ca}$ (media 25 Ca) per kg di peso.

E' quindi ammesso, per le truppe alpine, un dispendio energetico superiore del 40 % rispetto a quello delle altre truppe. Ovviamente, a tale maggiore dispendio deve corrispondere anche un'alimentazione di più elevato tenore nutritivo.

Considerando il peso medio del soldato in 65 kg e aggiungendovi 15 kg di vestiario, equipaggiamento ed armamento, si ha un peso complessivo di 80 kg, epperò i consumi totali giornalieri ammontano:

- per truppe a piedi: 1500 Ca
- per truppe alpine: 2000 Ca,

e in circostanze eccezionali anche consumi doppi.

Per valutare in modo concreto lo sforzo richiesto, si riportano alcuni consumi per kg di peso e le corrispondenti lunghezze di marcia in piano, con velocità di 4 km/h:

Consumi (Ca per kg di peso)	Marcia in piano equivalente km
10	16
15	23
20	31
25	39
30	47
35	55
40	62
45	70

Come si vede, fino a $20 \div 25 \text{ Ca}$ per kg si hanno sforzi normali: da 30 a 40 Ca si hanno sforzi corrispondenti a percorsi di $50 \div 60 \text{ km}$, epperò devono ritenersi sforzi massimi.

Gli abachi delle figg. 1 e 2 forniscono, come si è visto, i valori degli sforzi nelle marce, per varie lunghezze e pendenze.

Esaminiamo ora come varia il tempo di sfilamento col variare della pendenza. Il tempo di sfilamento, com'è noto, è il rapporto tra la profondità

di marcia e la velocità, ambedue riferite alla stessa grandezza (distanza orizzontale o distanza verticale o distanza naturale). Riferendoci alla profondità di marcia elementare (distanza tra due elementi successivi) si ottiene il tempo di sfilamento di un elemento (tempo di sfilamento elementare).

Per le truppe alpine è più semplice, analiticamente, riferirsi alla distanza verticale, e quindi, anzichè alla profondità di marcia elementare, al dislivello tra due elementi successivi. Per truppe non alpine conviene invece servirsi della profondità di marcia elementare.

Risultati teorici confermati da dati sperimentali danno le seguenti espressioni sufficientemente approssimate:

- per truppe alpine: $m \ 1,5 \ P$ (dislivello tra due elementi successivi);
- per truppe non alpine: $m \ 1,5 \ (1 + P)$ (distanza naturale tra due elementi successivi).

ove P indica la pendenza dell'itinerario (espressa in centesimi dell'unità).

Dividendo questi valori rispettivamente per le espressioni della velocità ascensionale per truppe alpine e della velocità in km/h di percorso reale per truppe non alpine, si ottengono i seguenti risultati:

- per truppe alpine (tempo di sfilamento di un elemento, in secondi):
 $t = 1,34 + 16,65 \ P$ (per velocità equivalente a 4 km/h in piano);
 $t = 1,07 + 13,24 \ P$ (per velocità equivalente a 5 km/h in piano);
 $t = 0,9 + 11,15 \ P$ (per velocità equivalente a 6 km/h in piano).

Per truppe alpine bene allenate, lo sforzo normale è quello corrispondente alla 3ª espressione; in condizioni sfavorevoli di addestramento e di tempo (pioggia o vento) si passa alla seconda; infine, per marce in condizioni avverse (neve, tormenta) si passa alla 1ª espressione e si può salire anche a tempi notevolmente superiori.

Esempio: Tempo di sfilamento di una compagnia alpina di 120 uomini, marciante su mulattiera con pendenza del 30 %. Condizioni di allenamento e di tempo buone (velocità equivalente 6 km/h).

Essendo $P = 0,30$, sarà, per un elemento:

$$t = 0,9 + 11,15 \times 0,30 = 0,9 + 3,345 = \text{sec } 4,25$$

e per 120 uomini:

$$t = 4,25 \times 120 = 510 \text{ sec} = 8 \text{ min } 30 \text{ sec.}$$

— per truppe non alpine (tempo di sfilamento di un elemento, in secondi):

$$t = (1,34 + 16,65 \ P) \frac{1 + P}{\sqrt{1 + P^2}} \text{ (per velocità equivalenti a 4 km/h in piano)}$$

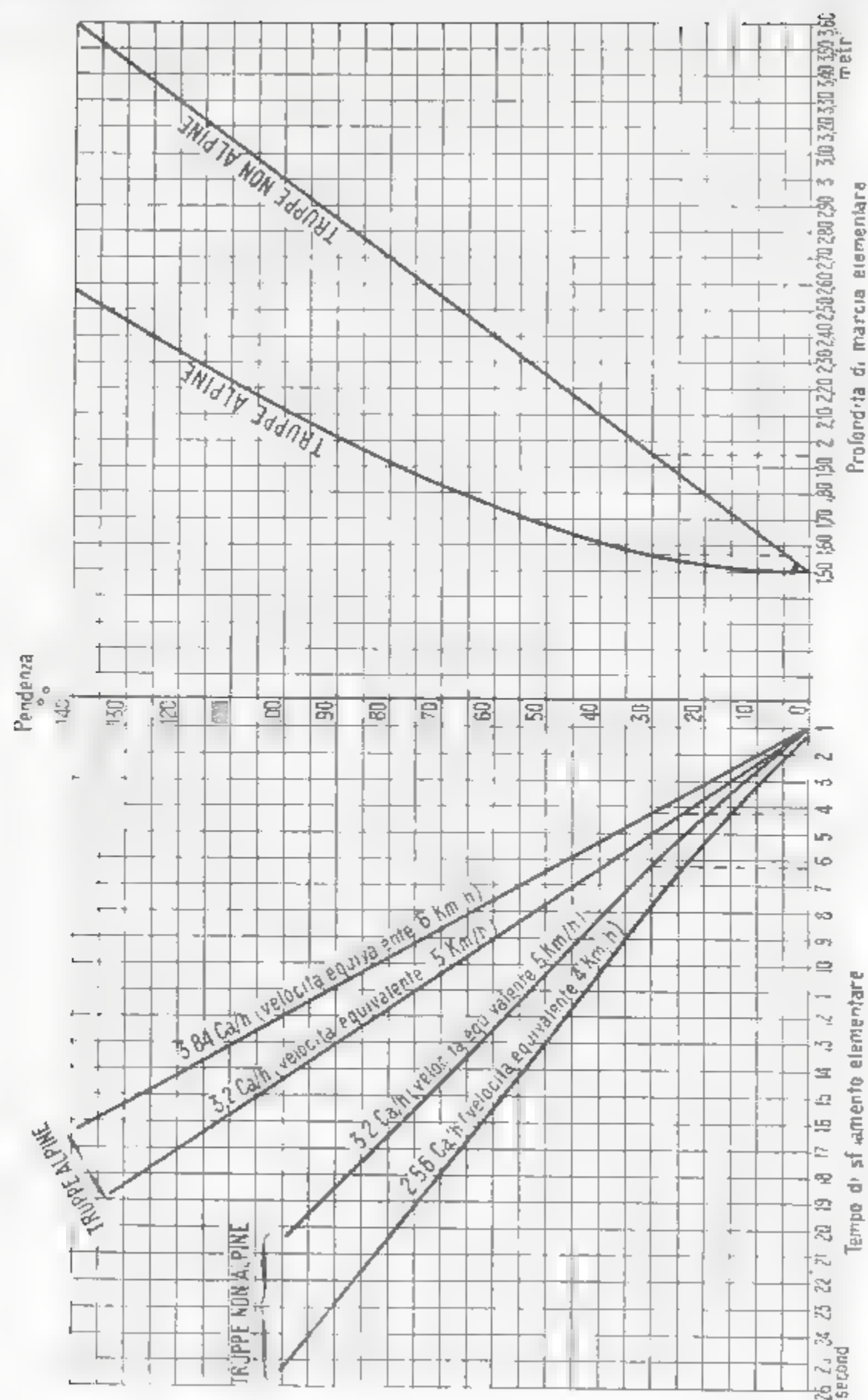


Fig. 6 Tempo di sfilamento e profondità di marcia di un elemento della marcia su rotabile e mulattiera a varie pendenze.

$$t = (1,07 + 13,24 P) \frac{1 + P^2}{\sqrt{1 + P^2}} \quad (\text{per velocità equivalenti a } 5 \text{ km/h in piano})$$

$$t = (0,9 + 11,15 P) \frac{1 + P}{\sqrt{1 + P^2}} \quad (\text{per velocità equivalenti a } 6 \text{ km/h in piano}).$$

Come si vede, i tempi di sfilamento per truppe non alpine si ottengono da quelli per le truppe alpine, moltiplicandoli per $\frac{1 + P}{\sqrt{1 + P^2}}$.

Per le truppe non alpine, lo sforzo normale è quello corrispondente alla 1ª espressione; in condizioni molto favorevoli di allenamento e di tempo, si può passare alla 2ª espressione.

Esempio: Tempo di sfilamento di una compagnia di fanteria di 120 uomini, in marcia su una mulattiera con pendenza del 30 %. Condizioni di allenamento e di tempo buone (velocità equivalente 5 km/h).

Essendo $P = 0,30$, per un elemento si avrà:

$$t = (1,07 + 13,24 \times 0,30) \times 1,24 = \text{sec } 6,25,$$

e per 120 uomini:

$$t = 6,25 \times 120 = 750 \text{ sec} = 12 \text{ min } 30 \text{ sec}.$$

Il grafico della fig. 6 dà direttamente i tempi di sfilamento (in secondi) e le profondità di marcia (in metri) di un elemento, per varie pendenze. Sul grafico sono segnate le linee di riferimento per la soluzione dei due esempi precedenti: la parallela all'asse delle ascisse, condotta per la graduazione 30 dell'asse delle ordinate (pendenza 30 %), interseca le linee rappresentative delle velocità e delle profondità di marcia.

Dal grafico si ha:

a) per il reparto alpino (1º esempio):

— per un elemento: $t = \text{sec } 4,20$; $p = \text{m } 1,57$

e quindi, per 120 uomini: $t = 4,20 \times 120 = 504 \text{ sec} = 8 \text{ min } 24 \text{ sec}$;
 $p = 1,57 \times 120 = \text{m } 188,40$;

b) per un reparto non alpino (2º esempio):

— per un elemento: $t = \text{sec } 6,27$; $p = \text{m } 1,95$

e quindi, per 120 uomini: $t = 6,27 \times 120 = 752 \text{ sec} = 12 \text{ min } 32 \text{ sec}$;
 $p = 1,95 \times 120 = \text{m } 234$.

TECNICA DEL MOVIMENTO IN MONTAGNA

Cerchiamo ora di chiarire la *tecnica del movimento in montagna*, per poterne studiare su basi reali la rappresentazione grafica.

Il movimento in montagna può essere studiato in tre modi diversi (fig. 7), analizzando la relazione tra spazio, tempo e velocità:

1° - sullo scaglione in movimento: esempio lo scaglione AB , in marcia sull'itinerario OQ , alla velocità v ;

2° - sulla sua proiezione orizzontale: $A'B'$, che si muove sulla proiezione orizzontale OP dell'itinerario, con velocità orizzontale v_h ;

3° - sulla sua proiezione verticale: $A''B''$ che si muove sulla proiezione verticale PQ dell'itinerario, con velocità verticale o ascensionale v_a .

Muovendosi lo scaglione, si muovono anche le proiezioni e la corrispondenza tra l'uno e le altre è continua.

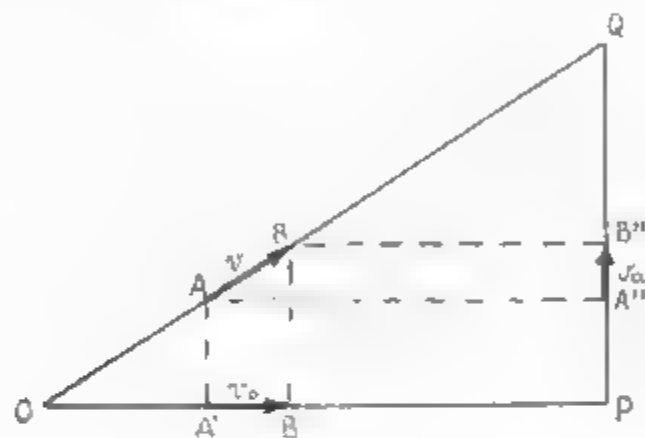


Fig. 7.

Le tre velocità sono naturalmente diverse, ma legate tra loro e con la pendenza P dell'itinerario da relazioni sulle quali è superfluo soffermarsi; il tempo di sfilamento, invece, è unico, come si può facilmente arguire. Perciò, determinate due delle tre velocità, resta determinata anche la terza e conseguentemente restano determinati gli spazi percorsi dallo scaglione e dalle sue proiezioni in un tempo dato. Noto dunque il tempo di sfilamento, il movimento dello scaglione resta pienamente determinato, sia che venga data la velocità reale, sia che venga data la velocità di una delle due proiezioni (velocità orizzontale o velocità ascensionale). Ciò giustifica tutti e tre i modi di condurre lo studio del movimento in montagna, studio il cui punto di partenza è dunque la determinazione delle tre velocità menzionate.

Sulla velocità reale dello scaglione non abbiamo nulla da dire, in quanto si tratta di un concetto ben definito. D'altra parte, il carattere particolare del movimento in montagna ha fatto ritenere opportuno parlare di dislivelli piuttosto che di distanze, e perciò lo studio dell'argomento si è orientato sul terzo dei tre modi prospettati. E' così nato il problema della velocità ascensionale che, forse a scopo di semplificazione e probabilmente perchè gli studi fisiologici sul movimento non erano ancora molto avanzati, venne risolto con una ipotesi semplificativa: si ritenne, cioè, che la velocità ascensionale si man-

tenesse costante durante tutto il movimento, ossia venne ammesso il principio della indipendenza della velocità ascensionale dalla pendenza dell'itinerario.

Su questa ipotesi era basato, fino all'anteguerra, lo studio del movimento in montagna, nonostante negli ultimi anni se ne fosse sentita l'insufficienza. Tale ipotesi, infatti, è troppo grossolanamente approssimata e porta a risultati che si discostano troppo dalla reale fisionomia del fenomeno.

Vediamone le conseguenze.

Supponiamo di avere (fig. 8) un itinerario il cui profilo ACG presenti due tratti a diversa pendenza, e che in un certo istante uno scaglione in marcia abbia raggiunto la posizione BC , con un dislivello tra testa e coda

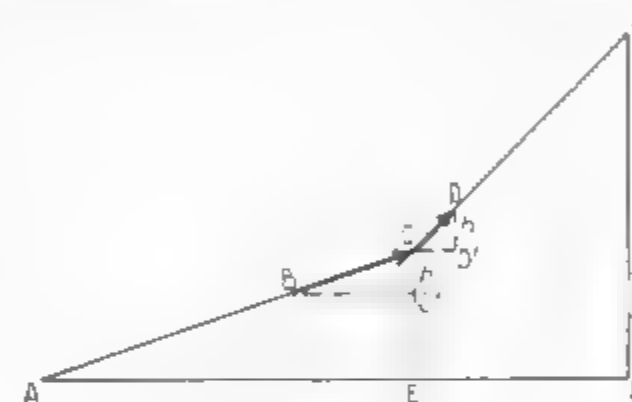


Fig. 8.

$CC' = h$; sia t il tempo di sfilamento dello scaglione sulla livelletta AC . Evidentemente h è il dislivello corrispondente al tempo di sfilamento. Proseguendo lo scaglione nella sua marcia, in un tempo t la testa raggiungerà un punto D dell'itinerario, tale che il dislivello DD' superato sia eguale ad h ; nello stesso tempo la coda dello scaglione si sarà portata in C e quindi la posizione dello scaglione sulla nuova livelletta CG sarà CD , ancora con un dislivello h tra testa e coda e ancora con un tempo di sfilamento t . La profondità di marcia dello scaglione si è però ridotta con l'aumentare della pendenza, da BC e CD . Pertanto, l'ipotesi dell'indipendenza della velocità ascensionale dalla pendenza, ossia di una velocità ascensionale costante, porta come conseguenza la costanza del tempo di sfilamento, la costanza del dislivello tra testa e coda dello scaglione e la variazione della profondità di marcia in ragione inversa della pendenza (1).

Possiamo intanto rilevare che i dati dell'esperienza sono in contrasto con tali deduzioni, giacchè è noto che il tempo di sfilamento varia con la pen-

(1) In effetti, secondo tale ipotesi, è la profondità di marcia orizzontale che varia in ragione inversa della pendenza; le profondità di marcia variano invece in ragione inversa dei seni delle inclinazioni delle livellette. Ma a noi basta rilevare il senso inverso delle variazioni delle profondità di marcia e delle pendenze.

denza e che la profondità di marcia aumenta con l'aumentare della pendenza, come del resto afferma la nostra Istruzione (1).

D'altro canto, ammettendo la costanza del dislivello tra testa e coda dello scaglione, si giunge ad una discontinuità del movimento.

Si abbia (fig. 9) un itinerario il cui profilo $A B C D E$, diminuendo di pendenza secondo le livellette $A B$, $B C$, $C D$, si raccordi con un tratto orizzontale $D E$. Uno scaglione che percorra l'itinerario con dislivello costante h

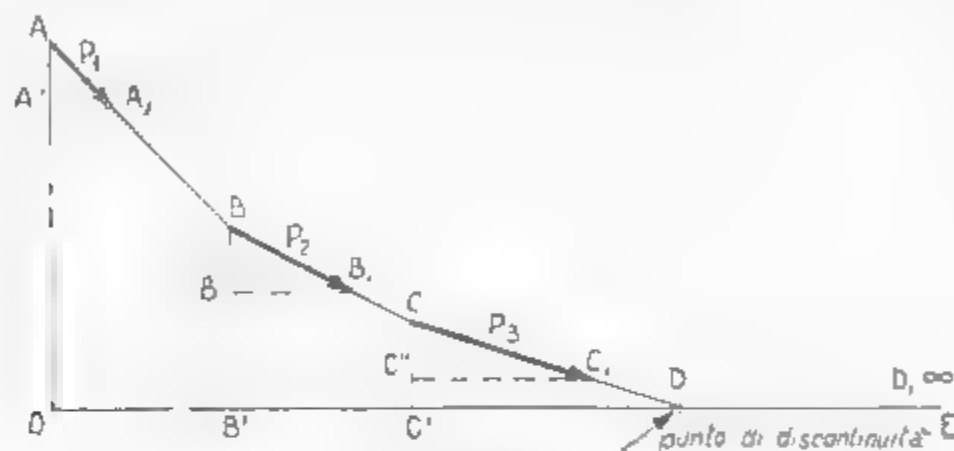


Fig. 9.

tra testa e coda, assumerà sulle tre livellette una profondità di marcia AA_1 , BB_1 , CC_1 e nel tratto $D E$ dovrebbe assumere una profondità di marcia infinita. Ciò è assurdo e dimostra che c'è una discontinuità nella relazione tra profondità di marcia e pendenza, discontinuità che non può essere ammessa in un fenomeno fisico qual è il movimento.

Pertanto l'ipotesi della velocità ascensionale costante dev'essere scartata, perchè contraria all'esperienza e alle indicazioni della nostra Istruzione.

Il dato di velocità ascensionale fornito dalla stessa Istruzione (n. 47) va quindi interpretato come dato medio orientativo, ossia come *ordine di grandezza*.

Scartata dunque l'ipotesi della velocità ascensionale costante, bisognerà accogliere le formole ricavate dalle esperienze dei fisiologi, compendiate negli abachi delle figg. 4 e 5. Questo è un punto di partenza nello studio del movimento e la constatazione che un reparto possa raggiungere e mantenere velocità superiori a quelle date dalle formole o dagli abachi, o restarne al di sotto, è indizio che il reparto ha fornito uno sforzo rispettivamente superiore o inferiore a quello normale. Ma i dati forniti dalle formole e dagli abachi sono in accordo con l'esperienza.

Avremmo dunque tutti gli elementi per lo studio del movimento in montagna, prendendo a base la formola della velocità in funzione della pen-

(1) «...Su mulattiere e sentieri l'allungamento è maggiore, variabile a seconda della pendenza e del fondo stradale». (Istruzione sul movimento e stazionamento delle truppe, ed. 1937, 22). L'influenza del fondo stradale ci richiama al concetto di attrito.

denza e la relazione tra profondità di marcia e pendenza, che corrisponde all'ipotesi di costanza della distanza orizzontale fra testa e coda dello scaglione. Ma in effetti il movimento in montagna è più complesso e quanto abbiamo detto è insufficiente a determinarlo pienamente.

Nelle figg. 10, 11 e 12 sono rappresentate tre diverse concezioni del movimento in montagna: nella prima, la concezione basata sull'ipotesi errata della costanza della velocità ascensionale, da cui segue la costanza del tempo di sfilamento e del dislivello tra testa e coda dello scaglione; nella seconda, quella basata sulla legge fisiologica della variazione di velocità in funzione della pendenza, e sulla relazione sperimentale tra la profondità di marcia e la pendenza; nella terza, una concezione media sulla quale ci soffermeremo.

Abbiamo scartato la concezione della fig. 10, e ne abbiamo detto le ragioni. La concezione della fig. 11 si discosta dal fenomeno reale, perchè non tiene conto del modo con cui in pratica avvengono le variazioni della profondità di marcia nel passaggio da una livelletta all'altra. Aumentando la pendenza, a parità di sforzo aumenta la velocità ascensionale v_a , e diminuiscono la velocità reale v e la velocità orizzontale v_h .

Considerando il movimento reale dello scaglione, ci si può richiamare al fenomeno del movimento in generale: col diminuire della velocità, e quindi — nel nostro caso — con l'aumentare della pendenza, diminuisce la profondità di marcia; e viceversa, col diminuire della pendenza aumenta la profondità di marcia. Ora questa particolarità del movimento, che concorda col fenomeno reale, è in contrasto con l'altra osservazione sperimentale, che a maggior pendenza corrisponde una maggiore profondità di marcia. In effetti in montagna il fenomeno si svolge nel seguente modo (fig. 12): su un itinerario a pendenza costante $O C$ la profondità di marcia $A B$ è sensibilmente uguale a quella fornita dalle comuni formole del movimento; al variare della pendenza, *inizialmente*, sulla nuova livelletta, lo scaglione assume profondità minore nel passaggio a una pendenza maggiore e profondità maggiore nel passaggio a una pendenza minore. Nel primo caso, rappresentato in fig. 12 dalla posizione $C D$, la distanza orizzontale tra due elementi successivi dello scaglione risulterà inferiore a quella ritenuta necessaria per la regolarità della marcia; perciò gradualmente, col procedere del movimento, i singoli elementi tenderanno ad assumere la distanza « optima » e lo scaglione si allungherà gradatamente fino a raggiungere la profondità relativa alla pendenza (vedansi, in fig. 12, le successive posizioni $C D$ e $K E$ sulla stessa livelletta $C E$). Questo adattamento alla profondità « di regime » tende a frenare la coda dello scaglione, mentre la testa continua ad avanzare. Nel secondo caso, passando lo scaglione ad una livelletta di minor pendenza, la profondità di marcia aumenterà (posizione $G H$) e la distanza orizzontale tra due elementi successivi risulterà maggiore di quella minima necessaria: sussistono quindi le condizioni per la regolarità del movimento e gli elementi dello scaglione non sentiranno il bisogno di modificarle. D'altra parte,

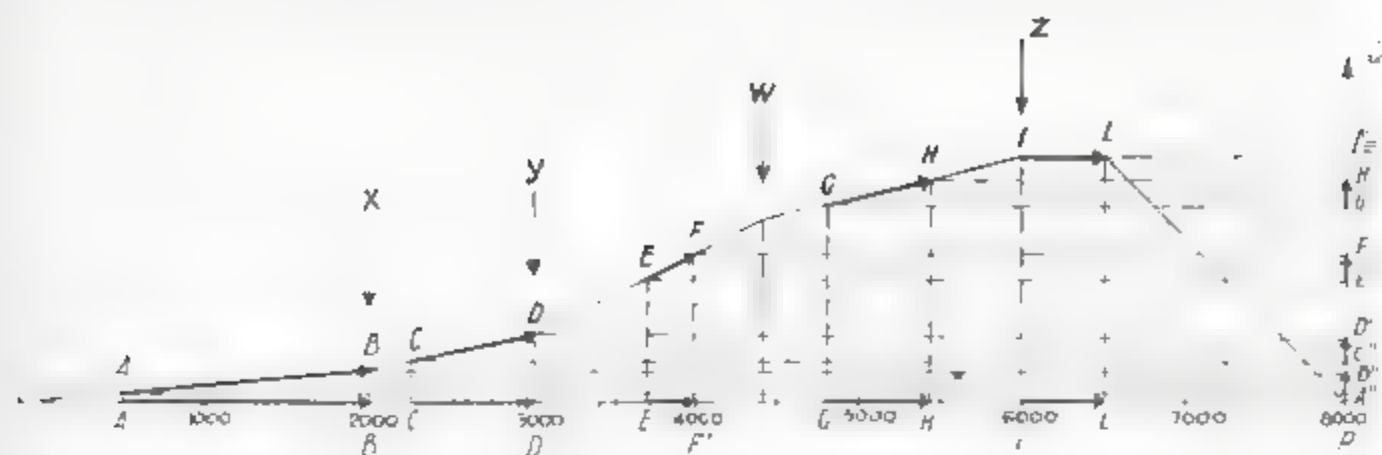


Fig. 10.

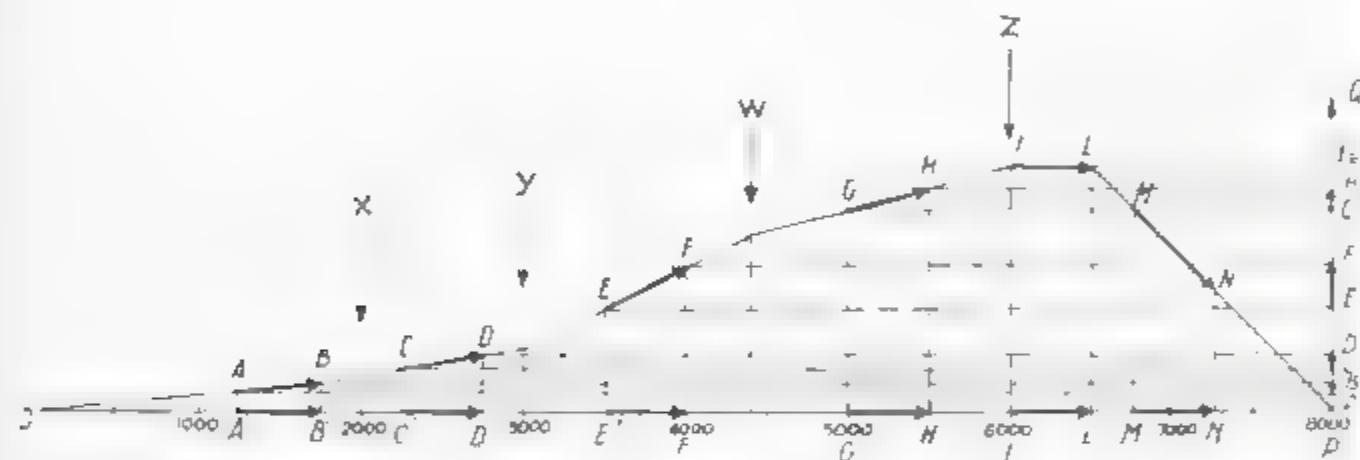


Fig. 11.

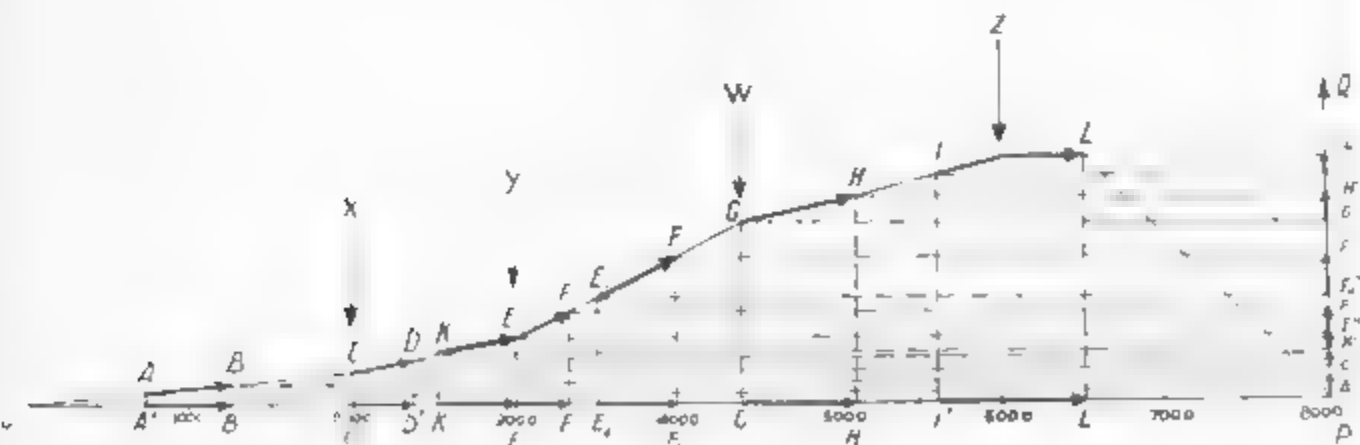


Fig. 12.

per riportare la profondità orizzontale dello scaglione alla lunghezza di prima, occorrerebbe che tutti gli elementi serrassero in testa, aumentando la velocità di marcia relativa a quella data pendenza e compiendo uno sforzo maggiore, il che è in contrasto col principio dello sforzo costante. L'unico modo per ridurre la profondità di marcia, in tal caso, è di fermare la testa dello scaglione per il tempo necessario all'assorbimento dell'allungamento anormale verificatosi, e ciò rientra nella condotta della marcia.

Non riassorbendo l'allungamento anormale con una fermata, esso rimarrà per tutta la livelletta; alla successiva livelletta, se la pendenza aumenterà, l'allungamento potrà essere parzialmente o totalmente assorbito dal fenomeno inverso; se invece la pendenza diminuirà, l'allungamento anormale aumenterà ancora.

Questa particolarità del movimento, che apparentemente sembra in contrasto con l'ipotesi fatta sulla dipendenza della profondità di marcia dalla pendenza, in effetti è una conseguenza del principio dello sforzo costante.

RAPPRESENTAZIONE DEL MOVIMENTO.

Chiarita così la tecnica del movimento in montagna, possiamo senza difficoltà alla *rappresentazione grafica del movimento*, che è anche calcolo grafico dei dati occorrenti per l'esecuzione del movimento.

Dai tre modi diversi di condurre lo studio del movimento in montagna, cui abbiamo innanzi accennato, derivano tre diversi procedimenti per la rappresentazione grafica, a seconda che sull'asse delle distanze si portino le distanze naturali (reali) o le distanze orizzontali o le distanze verticali (dislivelli).

Cominciamo col terzo procedimento, che è il più vecchio, e per rendere più concreta l'esposizione riferiamoci ad un esempio.

Sull'itinerario schematizzato in fig. 12, si abbia un reparto che marci dalla località di partenza C alla località di arrivo Z. L'itinerario comprenda 4 tratti così determinati:

TRATTO	Distanza orizz. m.	Dislivello m.	Pendenza °
1° dall'origine alla località X	2000	200	10
2° dalla località X alla località Y	1000	200	20
3° dalla località Y alla località W	1400	700	50
4° dalla località W alla località Z	1600	400	25

Portando sull'asse delle ordinate i dislivelli, l'ipotesi della velocità ascensionale costante condurrebbe alla costruzione del grafico della fig. 13; ma tale grafico, che avrebbe il vantaggio della semplicità, ha puro valore orientativo

e non può quindi servire per il calcolo grafico dei dati del movimento. E' quindi opportuno abbandonare una rappresentazione grafica che ha ormai fatto il suo tempo.

Per costruire con buona approssimazione un grafico del genere, bisogna servirsi dei valori delle velocità ascensionali e delle profondità di marcia in funzione della pendenza (grafici delle figg. 5 e 6). Prendendo a base le truppe alpine, con velocità equivalente a 6 km/h (consumo 3,84 Ca), corrispondente

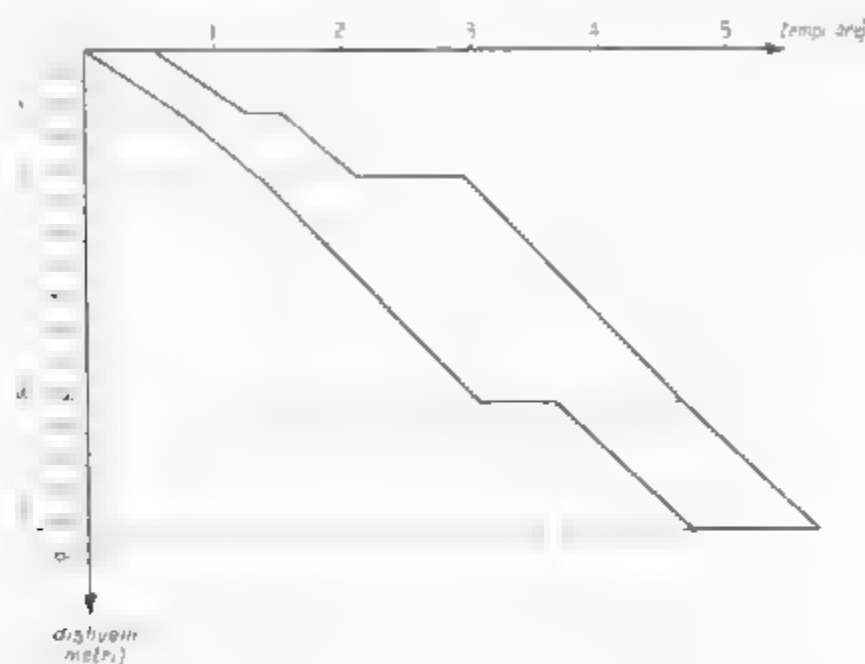


Fig. 13.

a quella media assunta dal grafico della fig. 13 (400 m/h), si hanno i seguenti dati relativi alle velocità ascensionali e ai tempi di sfilamento:

- 1° tratto: $v_a = 270$ $t = 30$ min (in base a tempo di sfilamento elementare di sec 1,9);
 2° tratto: $v_a = 350$ $t = 50$ min (idem idem sec 3,7);
 3° tratto: $v_a = 400$ $t = 100$ min (idem idem sec 6,7);
 4° tratto: $v_a = 370$ $t = 60$ min (idem idem sec 3,6).

Per i tempi di sfilamento, si è partiti dall'ipotesi, comune ai due grafici delle figg. 13 e 14 di $t = 30$ min per pendenza 10 %.

Con tali dati si è costruito il grafico di marcia della fig. 14, in cui è rappresentata la contrazione della profondità di marcia nell'ultima livelletta, con fermata della testa nella località W. Nello stesso grafico è segnato a tratti il movimento della testa senza tale fermata, con che la profondità di marcia rimane superiore a quella relativa alla data pendenza (25 %).

Riportando invece sull'asse delle ordinate le distanze reali, si otterrebbe uno dei soliti grafici di marcia; ma questo procedimento presenta lo svantaggio di basarsi su distanze non ricavabili direttamente dalla carta. Per ciò,

e perchè il dato del dislivello o quello della distanza orizzontale sono più facilmente riferibili alla carta, tale procedimento è pochissimo usato.

Per semplificare la costruzione, taluni sostituiscono alle distanze naturali le distanze orizzontali, data la piccola differenza che esiste tra le une e le altre.

Riteniamo superfluo riportare esempi di simili rappresentazioni, non senza però avere avvertito il lettore che per qualsiasi rappresentazione è sem-

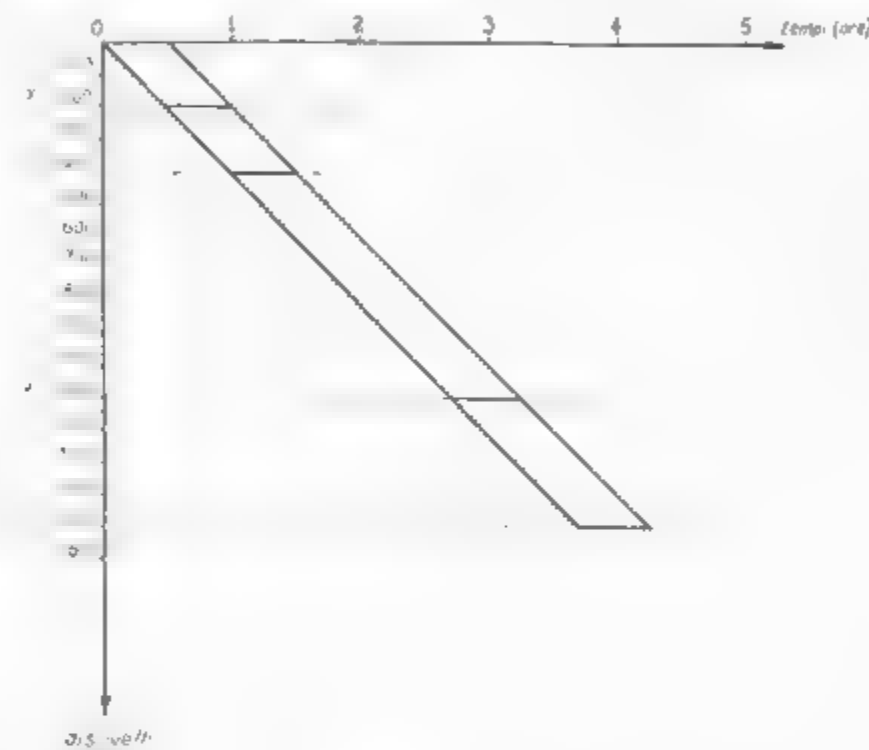


Fig. 14.

pre necessario tener conto delle velocità e dei tempi di sfilamento risultanti dai grafici delle figg. 4, 5, 6.

Conveniamo che rappresentazioni come quelle della fig. 14 risultano laboriose; ma sono le sole esatte, a meno che non si faccia ricorso all'anamorfosi.

ANAMORFOSI DEL GRAFICO.

Quando si tratti di movimento complesso di numerosi scaglioni, è conveniente semplificare la costruzione dei grafici di marcia mediante l'anamorfosi grafica o analitica (1). E' più semplice, tuttavia, applicare ai problemi di movimento in montagna un metodo speditivo, che utilizzi la nozione di distanza virtuale, di cui è stata data l'espressione numerica:

$$L_v = d + 12,4 h,$$

(1) Cfr. *Semplificazione dei grafici di marcia*, in « Rivista Militare », anno 1950, n. 2.

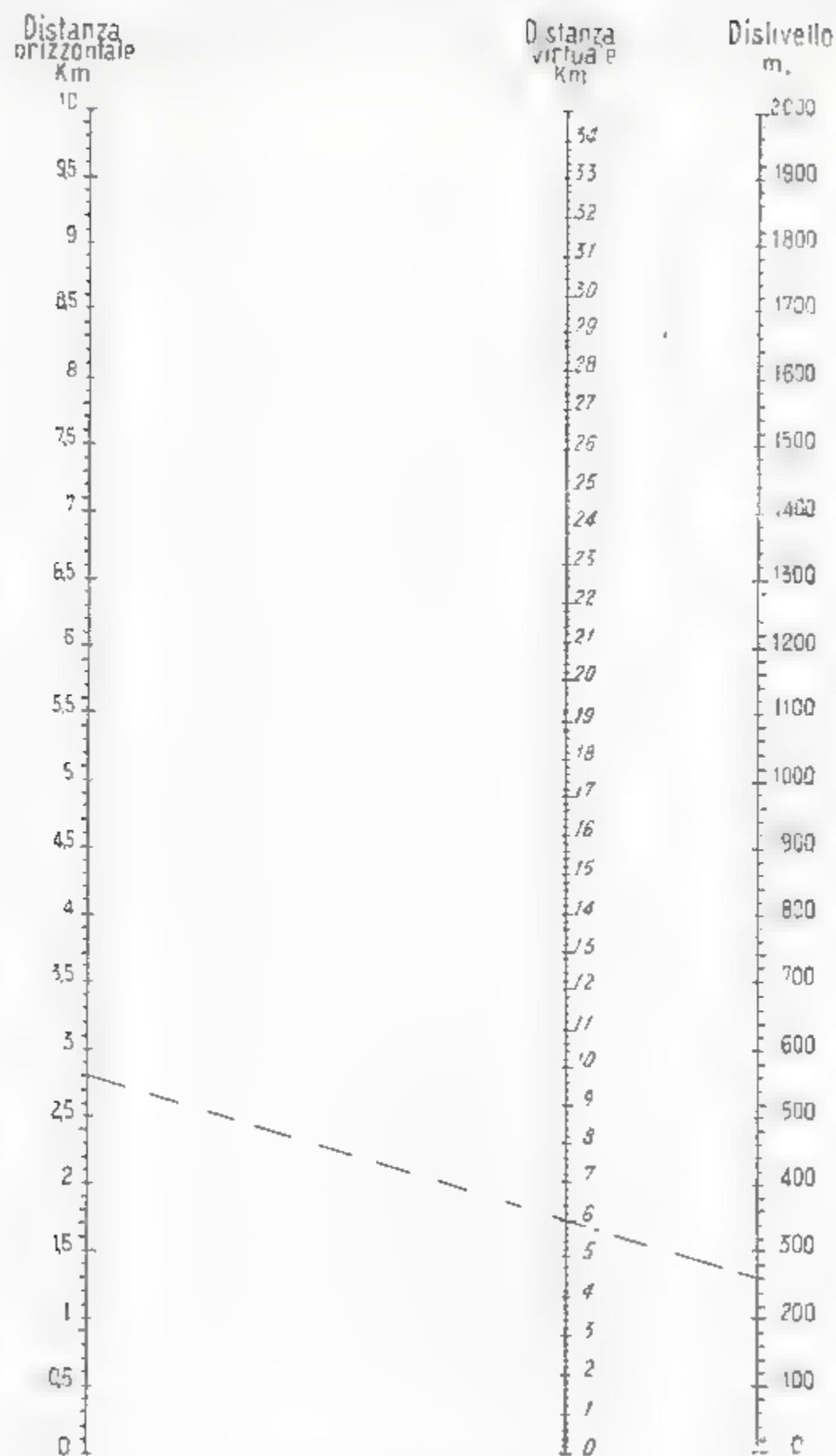


Fig. 15. - Abaco per il calcolo della distanza virtuale nel movimento in montagna.

dove L_v indica la lunghezza virtuale di un tratto di itinerario che abbia un dislivello h su una distanza orizzontale d (misure tutte in metri o tutte in chilometri).

Questa formola può essere sostituita dall'uso dell'abaco a punti allineati della fig. 15. L'abaco presenta tre scale verticali, graduate rispettivamente, da sinistra verso destra, in distanze orizzontali, distanze virtuali e dislivelli. Conoscendo distanza orizzontale e dislivello e unendo con una retta le rispettive graduazioni delle due scale esterne, si trova, all'intersezione con la scala intermedia, la distanza virtuale corrispondente.

Mediante l'uso della formola o del grafico, l'itinerario di cui all'esempio trattato nel presente paragrafo può essere così trasformato in lunghezza virtuale, ossia in km di distanza orizzontale:

TRATTO	Distanze orizz. m.	Dislivelli m.	Distanze virtuali m.
1°	2000	200	$2000 + 12,4 \times 200 = 4.480$
2°	1000	200	$1000 + 12,4 \times 200 = 3.480$
3°	1400	700	$1400 + 12,4 \times 700 = 10.080$
4°	1600	400	$1600 + 12,4 \times 400 = 6.560$
Totali	6000	1500	24.600

L'itinerario equivale dunque ad un percorso orizzontale di km 24,600.

Per costruire il grafico di marcia, fig. 16, si portano sull'asse delle distanze le lunghezze virtuali dei singoli tratti dell'itinerario, segnando a fianco la corrispondente scala dei dislivelli, che risulterà così anamorfosata, giacchè i singoli segmenti della scala avranno modulo diverso. Così, ad esempio, la località X risulterà a distanza virtuale di km 4,480; il punto corrispondente sulla scala dei dislivelli deve portare dunque la graduazione 200, ed il segmento tra l'origine ed X dovrà essere graduato in relazione alle graduazioni degli estremi. Analogamente si fa per gli altri tratti.

Ultimata la graduazione della scala dei dislivelli, si può sostituire con essa la scala delle lunghezze virtuali. Considerando poi una velocità equivalente di 6 km/h (consumo 3,84 Ca/h, come abbiamo ammesso nell'esempio) si traccia il grafico di marcia dello scaglione, che naturalmente sarà rappresentato da due rette parallele.

Ovviamente, i tempi di sfilamento devono essere, nei singoli tratti, quelli dei corrispondenti tronchi in montagna (tempi dati dall'abaco della fig. 6); ma di solito è sufficiente rappresentare lo scaglione con due sole rette equivalenti, riportando sull'asse dei tempi il tempo di sfilamento massimo corrispondente alla pendenza maggiore.

E' infine da rilevare che, nel considerare le distanze virtuali, i tronchi in discesa vanno considerati alla stregua delle salite, giacchè, nonostante si tratti

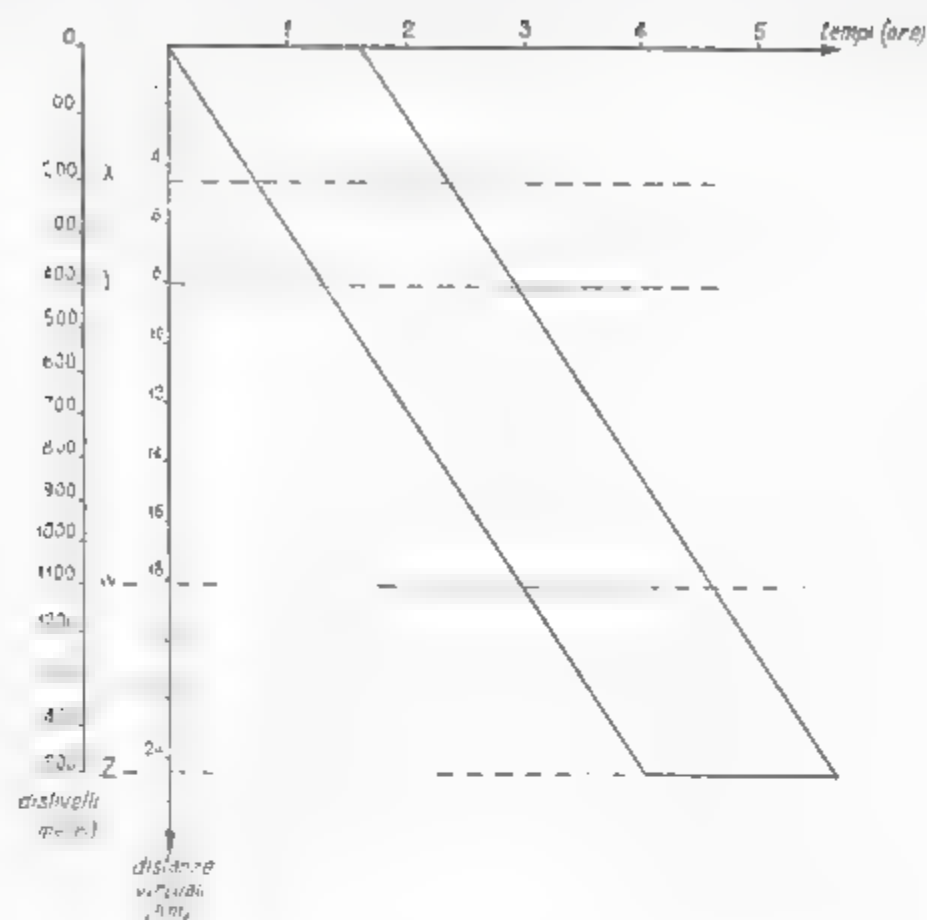


Fig. 16.

di sforzi diversi, per i reparti, che hanno sempre salmerie al seguito, si considerano, a parità di pendenza, velocità uguali per la salita e per la discesa.

Volendo tener conto delle fermate, basta anamorfosare la scala dei tempi (1).

NOTA BIBLIOGRAFICA

Per gli aspetti fisiologici della fatica nella marcia, si possono consultare il classico volume del Mosso: *La fatica* (Treves, Milano), il volume del Casarini: *La fatica militare* (ambidue, ormai, in parte superati), gli studi di Patrizi, Richet, Amar, Féré, Chauveau, Marey, Barcroft e di numerosi altri, nonché i vari trattati di fisiologia umana e del lavoro, e numerosissime altre pubblicazioni speciali, che trattano il problema dal punto di vista della fisiologia. Ma sono trattazioni speciali che non interessano direttamente il nostro problema.

Per il consumo energetico, che è direttamente connesso col nostro studio, si possono consultare:

MARGARIA e PIACENTINI: Consumo energetico nella marcia a varie pendenze (*Boll. Soc. It. Biol. Sper.*, 1937, XII, 576).

MARGARIA: Atti Accademia Lincei, 1938, Memorie, VI, 7, 297.

MISSIRO e PERLBERG: Il consumo energetico negli esercizi generici (*Arbeitsphysiol.*, 1937, 9, 514).

ERICKSON e coll.: Ricerche sul consumo energetico nella marcia (*Amer. J. Physiol.*, 1946, 145, 391).

e in particolare i risultati delle esperienze dello Zuntz e dei suoi allievi, riportati dal Magnus-Levy e dal Lambling (*Précis de biochimie*, Paris, 1921).

Per il metabolismo in genere, si possono consultare i vari trattati di fisiologia umana e di biochimica.

Dal nostro punto di vista, i risultati che interessano sono quelli dello Zuntz, che più si avvicinano al ritmo del movimento nella marcia militare e che perciò abbiamo assunto come dati di base per l'impostazione del problema del movimento a piedi.

Nell'utilizzare le indicazioni bibliografiche, il lettore deve considerare la diversa direzione verso cui può condurre l'approfondimento di un punto della materia, in relazione allo scopo da raggiungere.

Di regola le nostre conoscenze tendono in primo tempo ad estendersi in superficie ed in secondo tempo ad estendersi in profondità: è di questo secondo momento, anzi della sua fase ultima, la revisione critica volta allo studio dei fondamenti e all'analisi dei metodi di lavoro.

Perciò occorre non lasciarsi distrarre dallo scopo, che il desiderio di nuove conoscenze, specie in campi non abituali, potrebbe facilmente indurci ad approfondire campi a noi estranei, facendoci scambiare il mezzo con lo scopo, e distraendoci dal punto essenziale, che è unicamente quello di utilizzare i risultati di scienze ausiliarie, quali dati per l'impostazione dei nostri problemi specifici.

(1) Cfr. il citato articolo della « Rivista Militare ».

MORTAI E DINTORNI

Cap. di art. Alberto Li Gobbi

SEMPlicità E SEMPLICISMO

L'unico scopo che mi propongo con questo articolo è quello di esporre, nel modo più chiaro ed inequivocabile possibile, alcune idee, al fine di apportare il mio modesto contributo alla risoluzione di un problema che ritengo della massima importanza per noi poveri: quello dei mortai.

Non è mia intenzione di polemizzare con nessuno nè, tanto meno, di urtare la suscettibilità di chicchessia. Pertanto chiedo scusa a priori se, nell'intento di essere solamente chiaro, qualche mia espressione potrà risultare poco felice.

FRONTE GRECO, LONTANO GENNAIO 1941.

Mi ricordo come fosse ora. Il fronte, nella zona di Humara, era ormai fermo da una quindicina di giorni. Dovevo raggiungere l'osservatorio del comandante il II battaglione del 17° rgt. fanteria, per aggiustare il tiro su alcuni tratti pericolosi, a stretto contatto delle nostre linee, sui quali egli aveva richiesto lo sbarramento automatico.

Era una specie di battesimo del fuoco, un vero onore per me raggiungere quegli uomini che vivevano abbarbicati su quelle quote spazzolate continuamente dal fuoco delle armi automatiche nemiche e battute da concentramenti di mortai greci.

Concentramenti di mortai che, al mio palato di artigliere, lasciavano un gusto amarognolo misto di rabbia e di invidia. Rabbia perchè non potevo controbatterli con i miei 75/13, invidia perchè avevano una potenza, in densità di colpi, per unità di tempo e di spazio, ed in effetto del colpo singolo, che io non potevo sognare di raggiungere con la mia batteria della quale tuttavia ero orgogliosissimo.

Dopo aver scarpinato per burroni e crepacci impervi, in cui la maggior fatica del camminare era compensata largamente dal benefico senso di sicurezza, poco prima di affacciarmi, tutto sudato e timoroso, sulla vetta battuta di un cocuzzolo pelato, ho visto una stranissima cosa che, allora, mi ha lasciato incredulo e perplesso.

C'era, proprio quasi in cresta, tanto che stando in piedi presso l'arma si vedevano le quote nemiche più alte distanti non più di un km, un mor-

taio da 81 in postazione. Davanti all'arma, fino alla sommità del cocuzzolo e cioè per pochi metri, dei picchetti di legno piantati per terra a raggera, con dei numerini attaccati.

Dietro, in un cespuglietto, fra una marmitta e un mescolo, un goniometro nella sua custodia, buttato per terra.

Con cautela, perchè avevo paura di qualche raffica di mitragliatrice, mi sono avvicinato al sergente, comandante della squadra mortai, chiedendo cosa fossero quei paletti ed egli mi ha spiegato, fierissimo e gentile, che ciascun allineamento corrispondeva ad un obiettivo.

Fraintendendo certamente la mia espressione mista di stupore e d'incertezza, è sceso poi in particolari tecnici sul puntamento, che mi hanno fatto allibire.

Alla fine della sua esposizione gli ho chiesto perchè, invece di mettersi su quel cocuzzolo pelato, non si fosse messo in quel crepaccio, là dietro, in fondo.

Mi ha guardato con un'espressione di amorevole compatimento che diceva chiaramente: « Cosa ho parlato a fare? Questo tenente non ha capito proprio nulla » e mi ha chiesto: « E poi gli allineamenti viene lei a farmeli? »

— « Ma perchè non adoperi il goniometro che vedo hai là, buttato in quel cespuglio? »

Alla parola « goniometro » ho visto un lampo sinistro nei suoi occhi. Era evidente che incominciava a seccarsi. Non vi era più traccia di amorevole compatimento nel suo sguardo divenuto freddo e ostile.

Mi disse che aveva ricevuto fin allora solo elogi da tutti per come aveva piazzato e per come sparava la sua arma. Mi disse anche, mi pare, che un suo soldato era morto pochi giorni prima, due suoi soldati erano stati feriti gravemente ed uno proposto per una ricompensa al valor militare.

Nessuno gli aveva mai fatto osservazioni; soprattutto gli « imboscati » che venivano da dietro (non mi disse esattamente così ma me lo fece capire).

In modo particolare poi nessuno gli aveva fatto osservazioni stupide come quella del goniometro che, « servendo notoriamente per dare il parallelismo, nel suo caso era assolutamente inutile, in quanto lui aveva un'arma sola » (*sic*).

Sotto il rabbuffo mi sono rannicchiato in me stesso, depresso e mortificato.

Avevo la nettissima impressione di aver visto un gioiello prezioso incastonato in un anello dozzinale, da pochi soldi.

« Gioiello » di arma incastonato in anello dozzinale di metodi e di sistemi, non di uomini naturalmente che, per fare quel mestiere in quel modo, bisognava aver delle doti umane non comuni. Certamente superiori a quelle che occorreavano a me per fare il mio mestiere di artigiere.

Lo dimostra il fatto che la sera stessa il comandante del battaglione, il suo attendente, l'aiutante maggiore ed il sottufficiale osservatore, i cui posti di combattimento erano a pochissima distanza dall'arma in questione, erano morti.

RIVISTA MILITARE. APRILE 1949.

Questa impressione mi è ritornata alla mente quando ho letto l'articolo del ten. Gasperini: « *Note sull'impiego tecnico del mortaio da 81 mm.* ». Anche qui si trova all'ultimo, come conclusione, il goniometro, relegato in soffitta, fra le cose inutili ed ingombranti, assieme alla tavola di tiro ed al piatto di parallelismo.

Si vede che dà proprio fastidio ai mortaiisti questo innocuo ed utilissimo strumento.

Mi ricordo, in proposito, che poco tempo fa (io ora presto servizio presso un comando) andato ad assistere a dei tiri di addestramento di mortaio, mi sono allontanato da tutti i « pezzi grossi » che erano all'osservatorio e sono andato, con un altro ufficiale del comando, alle postazioni delle armi.

Forse per una disgraziata combinazione le abbiamo trovate in cresta, defilate al nemico, « superiore », da un folto gruppetto di alberi ma in visione direttissima dell'obiettivo.

Un po' più in là, a pochissimi metri dalle armi, c'era il goniometro, questa volta però in stazione. Il comandante di compagnia gentilmente ci ha spiegato il supposto tattico, supposto molto ragionevole, verosimile ed interessante.

Ad un certo momento tacque.

Credendo che avesse finito, ho fatto per avvicinarmi al goniometro al fine di rendermi conto delle operazioni di puntamento che erano state eseguite.

Mi ero sbagliato.

Il supposto tattico continuava. C'erano i rincalzi, dislocati laggiù, la manovra di contrattacco che si sarebbe dovuta svolgere così e così, ecc., ecc..

Tutto molto logico, chiaro e convincente. Si era pensato proprio a tutto.

Quando tacque nuovamente lo ringraziammo e io feci un altro passo verso il goniometro.

Niente da fare.

Si era dimenticato di parlarci dei servizi, dello smistamento dei feriti, dell'assistenza spirituale, ecc..

Ad un certo momento, mentre ci stava spiegando dove avrebbe voluto impiantare il cimiterino di guerra, ci sentimmo chiamare e dovemmo allontanarci perchè i « pezzi grossi » rientravano in sede.

In quasi tre quarti d'ora non ero riuscito ad avvicinarmi a più di dieci metri dal goniometro. Certo, se avessi avuto un altro paio di ore, chissà!?

Io naturalmente esagero un po', ma la sostanza, magari caricaturata, c'è, c'è tutta ed è rappresentata da quella diffusa tendenza a sfuggire ad una metodica, seria e, sia pure, faticosa preparazione tecnica per adagiarsi comodamente nell'improvvisazione, nell'approssimativo e nel superficiale, ammantati da pretesti pseudo tattici o, peggio, pseudo spirituali.

E' una tendenza, questa, assai grave e deleteria, parente prossima del « garibaldinismo » deteriore, e alla quale dobbiamo cercare di opporci con tutte le forze per il bene del nostro esercito che ormai non è più armato di lance, alabarde e colubrine ma di mezzi tecnici modernissimi, complessi, dai quali occorre poter, e quindi saper, trarre il massimo rendimento.

SEMPlicità E SEMPLICISMO.

Comunque, l'articolo del ten. Gasperini si è proposto di aprire la discussione sull'argomento dei mortai ed io, per accontentarlo, prendo spunto da alcune sue affermazioni.

Dice l'autore: « Non vedo l'utilità di fare imparare in tempo di pace quelle norme che non trovano applicazione in guerra, tanto più che, spesso, si sente dire, anche da chi è preposto all'insegnamento, che « adesso si fa così, ma in guerra a tante storie non ci si pensa nemmeno ».

« Sarebbe utile semplificare la tecnica per l'impiego dell'arma, ottenendo diversi vantaggi:

- addestramento dei quadri e della truppa più semplice;
- aderenza dell'addestramento con la realtà;
- massima celerità per la preparazione del tiro e dell'aggiustamento.

Purtroppo è vero e concordo con il Gasperini nel riconoscere che molte norme insegnate in tempo di pace non trovano applicazione in guerra. Ma ciò dipende non tanto dal fatto che queste norme sono inapplicabili in guerra (chè allora sarebbe delittuoso insegnarle in quanto tutta l'arte e l'attività militare, nella più ampia accezione dell'espressione, deve avere per scopo la guerra), quanto dal fatto che dette norme sono state male insegnate e peggio apprese ed assimilate in tempo di pace.

« Bisogna semplificare la tecnica per l'impiego dell'arma ». D'accordissimo. In guerra, e tanto maggiormente quanto più si è vicini alla zona calda, non vi è posto che per le cose semplici.

Ma semplice è una cosa e semplicista è un'altra. La semplicità è sintesi. E' il frutto meraviglioso dell'albero robustissimo e raro dell'intelligenza quando ha affondato le sue profonde radici nel campo dello studio, della scienza, del duro e meticoloso lavoro d'analisi.

Il semplicismo è mutilazione. E' il cocurbitaceo prodotto a rapido sviluppo dell'ignoranza, dell'insofferenza e dell'improvvisazione.

Sono cose nettamente diverse.

Ad esempio io nego che sia più *semplice* segnare sul terreno, con dei picchetti di legno, rischiando la pelle in cresta, tanti allineamenti, quanti sono gli obiettivi, anzichè segnare, per ogni obiettivo, un numero di due cifre su un pezzettino di carta, standosene comodamente defilati in un crepaccio o dietro un grosso sasso.

Come nego che sia più semplice il tiro a puntamento diretto che quello a puntamento indiretto.

Basta pensare alle conseguenze che un tipo di operazione e l'altro rispettivamente comportano.

Il tiro a puntamento diretto è più rapido, forse, per il primo obiettivo, se eseguito con una sola arma e per il solo primo colpo; ma per gli altri obiettivi, per le altre armi del reparto e per i colpi successivi al primo?

Hanno pensato, gli eventuali obiettori a queste mie affermazioni, che è assai più semplice, rapido e facile dire due numeri che indicare o, peggio, designare a ciascun capoarma e a ciascun puntatore l'obiettivo sul terreno? E hanno pensato al rifornimento munizioni in zona che, se vede, è vista? E al movimento e alla vita durante il giorno? E a tutti gli interventi chirurgici d'urgenza? E allo sgombero del maggior numero di feriti e di morti?

E a tutto il lavoro e all'organizzazione necessari per l'assistenza del maggior numero di orfani e di vedove di guerra ecc. ecc.? E soprattutto a quel lungo lavoro morale difficilissimo ed estenuante per riuscire a far sostenere senza gravi danni morali perdite materiali al reparto?

Quando avranno pensato a tutto questo, non si stupiranno più e converranno con me che è molto più semplice perdere magari cinque minuti in più per il primo obiettivo (non più di cinque minuti, che poi saranno guadagnati con gli interessi ultracomposti per i successivi obiettivi, per le altre armi e per i successivi colpi), e fare un bel tiro a puntamento indiretto, applicando *meccanicamente* quelle quattro cognizioncelle digerite e divenute sangue del nostro sangue sin dal tempo di pace.

Io, in guerra, ho avuto parecchie soddisfazioni (scusate se parlo di me immodestamente), ma la più grande, quella di cui sono orgoglioso, di cui maggiormente mi vanto e mi permette oggi, fra tante madri e vedove in gramaglie, di andare a testa alta, è quella di aver avuto *sempre* fra i miei soldati pochissime perdite. In quattro mesi di campagna di Grecia un solo ferito, in sei mesi di campagna di Russia, fino al momento in cui sono stato ferito io stesso, un solo ferito; in quattro mesi di guerra di liberazione, fino a quando all'ospedale ci sono andato a finire io, nessuna perdita.

E la mia batteria non è mai arrivata in ritardo o dopo le altre, e la fanteria non ne ha mai lamentata l'assenza nei momenti critici.

Ma c'era da lavorare sodo per tutti, in tema di addestramento, ed ho sempre applicato e fatto applicare quelle « storie » che mi avevano insegnato in Accademia, alla Scuola di applicazione ed al reggimento durante il tempo di pace.

GOBBO E STRABICO.

I mortai hanno due magnifiche doti: sono gobbi e strabici. Hanno cioè:

— la traiettoria curva che ci permette di tirare il sasso e di nascondere la mano;

— l'*occhio* (linea di mira), indipendente dal *braccio* (traiettoria), che ci permette di sparare da una parte guardando indifferentemente da qualsiasi altra.

Queste due grandi doti, se abilmente sfruttate, ci consentono un impiego efficacissimo e brillante, standocene al sicuro, e noi vogliamo rinunciare ad utilizzarle al massimo solo perchè ci costa inizialmente un po' di fatica riuscire a spicciare, nella nostra testa, traiettoria da linea di mira naturale, falso-scopo da obiettivo, piano di orientamento da piano di collimazione e da piano di tiro, parallelismo da correzione di parallelismo, ecc. ecc.

Tutte queste linee, questi angoli, questi piani, inizialmente appiccaticci e aggrovigliati diventano poco a poco, con un po' d'esercizio, linee e piani ben definiti, che si spostano nelle nostre teste fluidamente e silenziosamente come gli aculei di un riccio, e ci permettono, come gli aculei ad un riccio, di fare il nostro lavoro con tranquillità e di offendere e di difenderci con grande efficacia, sicurezza e semplicità.

Abolire una di queste linee o uno di questi piani non vuol dire semplificare il problema, vuol dire solo mutilare un sistema organico bene equilibrato, che non può vivere mutilato, e quindi far nascere la necessità di sostituire, con accorgimenti rudimentali, il membro indispensabile volontariamente amputato.

Vuol dire tagliare una gamba sana ad un atleta per mettergli una gamba di legno, con l'illusione di renderlo « più semplice, rapido e meno scolastico ».

Significa, insomma, nel caso specifico, gettar via goniometro e piatto del parallelismo e fare il puntamento piantando picchetti di legno, o paline, per terra.

ALCUNE IDEE SUI MORTAI IN GENERE

Esaurite le facili critiche, passo a mostrare il fianco con delle proposte concrete e, prima di attaccare a fondo il problema particolare dei mortai da 81 mm., mi propongo di dare una rapida scorsa ai problemi dei mortai in genere.

Poichè non si tratta qui di progettare un'arma nuova ma di vedere quale può essere il migliore impiego tecnico-tattico di armi già esistenti, l'ordine con cui esaminerò i vari argomenti sarà il seguente:

- caratteristiche tecniche e balistiche dei vari tipi di mortai;
- caratteristiche delle varie zone del campo di battaglia ovvero: « regno del fante » e « regno dell'artiglieria »;
- compiti tattici che, in conseguenza di quanto analizzato nei paragrafi A e B, spettano a ciascun tipo di mortaio;
- modalità d'impiego tecnico delle armi per soddisfare ai compiti tattici loro affidati;
- organici necessari per poter servire i concetti sopra esposti.

CARATTERISTICHE TECNICHE E BALISTICHE DEI VARI TIPI DI MORTAIO.

1. - COMUNI A TUTTI I TIPI DI MORTAIO.

Caratteristiche tecnico-costruttive:

- peso limitato e quindi possibilità di trasporto, di messa in postazione e di impiego da parte di pochissimo personale;
- costruzione rustica, semplice, economica;
- celerità di tiro molto forte: 10 ÷ 20 colpi al 1'.

Caratteristiche balistiche:

- tiro nel secondo arco (1) e quindi:
 - possibilità, sfruttando il puntamento indiretto e il poco ingombro del materiale, di far fuoco da posizioni defilate al tiro teso nemico e di defilarsi e mascherarsi facilmente all'osservazione terrestre ed aerea avversaria;
 - mananza pratica di zone non battute nel raggio della gittata massima e quindi impossibilità, da parte nemica, di defilamento al tiro.

2. - MORTAI PESANTI.

Caratteristiche tecnico-balistiche:

- peso al trasporto: dai 120 ai 450 kg. circa; pertanto materiale smeggiabile, autotrainabile, carreggiabile e autotrasportabile;
- apparecchio di puntamento completo per il puntamento indiretto;
- settore orizzontale di tiro: sui 20 ÷ 25 gradi.

Caratteristiche balistiche:

- gittata massima sui 5 ÷ 7 km.;
- distanza di sicurezza ($3 F p + R$) rapidamente aumentabile con la gittata oltre un minimo di 150 ÷ 200 m. e, cioè, sempre superiore a quella dell'artiglieria di ugual calibro;
- munizioni
 - cariche multiple,
 - proietti scoppianti in ghisa acciaiosa, il cui peso si aggira sugli 8 ÷ 12 kg., e a grande capacità, in acciaio, il cui peso si aggira sui 16 ÷ 18 kg.;
 - inoltre: proietti a carica fumogena, incendiaria, speciale;

(1) Il tiro nel primo arco, possibile in qualche tipo di arma (vedi Brevia), è, secondo me, un anacronismo per il mortaio in genere e non rappresenta affatto un reale vantaggio quanto la duplice possibilità di « tiro curvo » e « tiro teso », cioè, più propriamente, di tiro col secondo arco e tiro col primo arco, oltre a richiedere un'organizzazione meccanica più complessa, passa i concetti d'impiego obbligati anche a scelta di postazioni d'impiego che non permettono lo sfruttamento, o per lo meno il massimo sfruttamento, dell'arma più potente che ha il mortaio: poter essere assorbito dalle anfrattuosità della terra e diventare praticamente invulnerabile pur assolvendo il suo compito: colpire ovunque senza essere colpito. Per il tiro teso ci sono altre armi (armi a reazione, cannoni senza rinculo, ecc.) studiate apposta e molto più efficaci.

— *raggio massimo di pericolosità delle schegge*: sui 150 ÷ 200 m. per le bombe di ghisa acciaiata, sui 300 ÷ 400 m. per le bombe a grande capacità.

3. - MORTAI MEDI.

Caratteristiche tecnico-costruttive:

peso variabile fra i 50 ÷ 70 kg.; scomponibili generalmente in tre carichi sui 16 ÷ 20 kg. e quindi trasportabili a spalle da tre uomini;

— apparecchio di puntamento completo che permette il puntamento indiretto;

— settore orizzontale di tiro: variabile da un minimo di 7 gradi ad un massimo di 36°.

Caratteristiche balistiche:

— gittata massima fra i 2500 ÷ 4000 metri;

— *distanza di sicurezza* ($3 F p + R$) variabile fra i 100 e i 300 m. circa;

— munizioni:

cariche multiple,

proietti scoppianti, generalmente di due tipi, di ghisa acciaiata, il cui peso si aggira fra i 3 ÷ 4 kg. e, a grande capacità, sui 5 ÷ 7 kg.;

inoltre: proietti fumogeni, incendiari, illuminanti e a liquidi speciali;

— *raggio massimo di pericolosità delle schegge*: sui 50 metri per bombe di ghisa acciaiata; sui 200 metri e oltre per alcuni tipi di bombe a grande capacità.

4. - MORTAI LEGGERI.

Caratteristiche tecnico-costruttive:

— peso variabile dagli 8 ai 18 kg.; quindi possibilità di trasporto, di messa in postazione e d'impiego anche da parte di un solo uomo;

— settore orizzontale di tiro: da un minimo di 5° 37' in alcuni tipi ad un massimo di 60° in altri tipi.

Caratteristiche balistiche:

— gittata massima fra i 500 e i 1000 m.;

— *distanza di sicurezza* ($3 F p + R$), variabile fra i 50 e i 100 m. circa;

— munizioni:

carica fissa (le cariche multiple sono una inutile complicazione in questo tipo di arma);

proietti scoppianti, fumogeni, incendiari, di peso fra i 400 e i 1000 grammi;

— *raggio massimo di pericolosità delle schegge*: 40 ÷ 50 metri.

CARATTERISTICHE DELLE VARIE ZONE DEL CAMPO DI BATTAGLIA, OVVERO: « REGNO DEL FANTE » E « REGNO DELL'ARTIGLIERE ».

Non condivido completamente l'opinione e i concetti da cui parte il colonnello Liberti che vede una corrispondenza perfetta, direi quasi automatica, fra peso materiale dei mortai e peso organico dei reparti di fanteria a cui assegnarli.

Io dividerei il campo di battaglia, immediatamente avanti alle nostre truppe, in due zone nettamente distinte:

1° - zona « dell'impotenza del cannone » o « regno del fante »;

2° - zona « dominata dal cannone » o « regno dell'artiglieria ».

La prima zona è costituita da quel nastro, detto anche azzurro, o del sangue, o eroico, di 150 ÷ 250 m. di larghezza in attacco, e di un centinaio di metri di larghezza in difesa, che fascia strettamente tutte le nostre posizioni avanzate e in cui il tiro della nostra artiglieria è interdetto dalle condizioni di sicurezza. E' la zona più difficile, la zona delle preoccupazioni, dell'imprevisto, dell'imponderabile. E' quella zona che ha dato, e darà sempre, i maggiori grattacapi.

In questa zona la fanteria è sola; nessuno la può più aiutare con efficacia. E' la zona in cui la scala delle *sorgenti di fuoco*, costituita fino allora, in ordine decrescente di potenza, dall'aviazione strategica, dalle telearmi, dall'aviazione tattica, e dalle varie specialità dell'artiglieria, sfuma nelle basi di fuoco della fanteria.

Qui la cooperazione diventa tanto stretta che è pressochè impossibile ottenerla da due Armi diverse, non è nemmeno facile ottenerla da due specialità della stessa Arma, da due nuclei della stessa squadra, da due uomini dello stesso nucleo.

Per aiutare la fanteria a risolvere il problema del fuoco in questa zona, dato che non si può far nulla in guerra, bisogna far tutto il possibile in pace.

Bisogna cioè assegnare alla fanteria tutti i possibili mezzi idonei a risolvere i problemi del fuoco in *questa zona*, bisogna dare tutto l'aiuto immaginabile nel campo organico, utile a tal fine, senza nessuna economia, senza nessuna limitazione o restrizione.

Abbiamo detto che è la zona più difficile. E' la zona essenziale, zona di obbligato passaggio dove, e non altrove, tutto si risolve. Tutta l'attenzione, tutte le preoccupazioni, tutto l'orgoglio delle altre Armi dovrebbero essere polarizzati ed esaurirsi nell'aiutare il fante.

A sua volta tutta l'attenzione, tutta la preoccupazione, tutto l'orgoglio del fante dovrebbero essere polarizzati ed esaurirsi in questa zona, in questo nastro eroico dalle labbra screpolate e dal cuore in gola.

Le due zone, i due « regni », sono legati, sono sposati e saldati dalla cooperazione tra fanteria e artiglieria; tanto più strettamente ed indissolubilmente quanto più la cooperazione è perfetta.

Ma per cooperare non è detto che il fante debba fare l'artigliere e l'artigliere il fante.

Così come, per la buona riuscita di un matrimonio, non è detto che la donna debba fare l'uomo e l'uomo la donna. Anzi, il matrimonio sarà tanto più perfetto quanto più la moglie sarà squisitamente donna e il marito completamente uomo.

Per il fante, ogni altra preoccupazione fuori della sua zona, ogni altro compito che gli venga affidato rappresenta, secondo me, un impiccio, un appesantimento, un obbligo a svelarsi anzitempo, una dispersione di forze rispetto al problema centrale che lo assilla.

Problema che già di per sé, il più pesante, il più difficile, il più oneroso di tutta la guerra e quindi di tutta l'attività umana.

In definitiva, a mio avviso, assegnare alla fanteria forze e mezzi per compiti « extra zona » non vuol dire rinforzarla, ma indebolirla.

Nella zona dominata dal cannone o « regno dell'artigliere », le cose diventano molto più facili, moralmente e materialmente. La maggiore distanza dall'obiettivo consente maggior tempo, maggior tranquillità, maggior respiro.

Esiste già una antica ditta, fornitrice dei principali Stati esteri, che è specializzata in recapiti urgenti, tempestivi e massicci in tale zona.

Ha un'organizzazione sufficientemente idonea di rappresentanti, di piazzisti, di tecnici e di collegamenti.

E' l'antica e premiata ditta: « Artiglieria da campagna ».

Non vedo quindi per quali ragioni le si debbano affiancare, per svolgere gli stessi suoi compiti, delle ditte novelline, inesperte, sorte solo per lo sfruttamento di un nuovo mezzo idoneo ad integrare lo stesso lavoro, che già fa, con altri mezzi e con lunga esperienza, la vecchia e gloriosa ditta.

Non è forse molto più vantaggioso per tutti che la vecchia ditta acquisti direttamente i nuovi mezzi similari ai suoi, aggiornandosi in tal modo coi tempi?

Proviamo a sottoporre questo quesito al consiglio di amministrazione di una qualsiasi società industriale o commerciale e sentiamo come ci risponde.

COMPITI TATTICI DEI MORTAI.

Accostando le caratteristiche tecniche e balistiche dei vari tipi di mortaio alle esigenze di ciascuno dei due « regni » ne consegue:

1. - MORTAI PESANTI.

Per effetto del colpo singolo e per valore della striscia, l'impiego dei mortai pesanti è assolutamente interdetto nel « regno del fante ». I loro obiettivi, per dislocazione ed effetto richiesto, sono quelli dell'artiglieria.

I rifornimenti hanno la pesantezza di quelli dell'artiglieria.

Il loro braccio si avvicina più a quello dell'artiglieria, attrezzata anche in osservatori e in collegamenti per tale braccio, che a quello della fanteria (che dovrebbe — sempre a mio parere — più che limitarsi, concentrarsi, *sublimarsi* nel suo « regno »).

Pertanto i compiti tattici da affidare ai mortai pesanti sono, e devono essere, gli stessi di quelli affidati all'artiglieria da campagna e il loro impiego dev'essere limitato esclusivamente al « regno dell'artigliere » per battervi particolarmente quegli obiettivi più degni della loro potenza e soprattutto della loro forma di traiettoria (azione contro mortai, ecc.).

2. - MORTAI MEDI.

Quanto ho detto per i mortai pesanti vale in gran parte, ma non completamente, anche per i mortai medi.

Il diminuito effetto del colpo singolo e il diminuito valore della striscia permettono loro di intaccare leggermente il « regno del fante ».

Il diminuito braccio vincola maggiormente le loro zone di schieramento a quelle della fanteria e avvicina al « nastro azzurro » i loro obiettivi i quali, a mano a mano avvicinandosi, diminuiscono di dimensione, di « peso », di vulnerabilità e quindi di « dignità ».

D'altronde, siccome il mortaio medio è certamente più vicino all'obice che al fucile, la sua bomba più vicina al proietto che al proiettile, la sua zona di azione compresa quasi completamente nel « regno dell'artigliere », i compiti tattici dei mortai medi non potranno essere che quelli di più stretta cooperazione con la fanteria tra quelli già assegnati all'artiglieria divisionale.

Saranno pertanto azioni di appoggio sfumanti in accompagnamento, di sbarramento e di repressione, con l'avvertenza di una maggiore particolarità e aderenza all'azione della fanteria nello spazio e nel tempo.

Nel « mortaista medio » insomma l'artigliere e il fante si devono fondere armonicamente, per assolvere il compito tattico più importante del mortaio medio che è quello di cucire saldamente e indissolubilmente i due « regni », del fante e dell'artigliere.

3. - MORTAI LEGGERI.

Qui siamo di fronte ad un'arma benedetta, un'arma a cui dovrebbero rivolgere tutte le loro cure più amorose i nostri tecnici. E' l'arma fatta per lavorare nel « regno del fante » e può esserne la dominatrice, la regina.

E' un mio vecchio « pallino » che, specialmente in difensiva, il fante si senta soprattutto mortaista.

Questa convinzione mi è nata vedendo, molte volte, il modo con cui sparavano i fucili alcuni soldati in trincea, durante un attacco e sotto il tiro nemico.

La mitragliatrice, il fucile mitragliatore, il moschetto automatico, il fucile: tutte bellissime armi, che, specie sui lucidi dei temi tattici della Scuola di guerra o delle manovre con i quadri, fasciano di linee e di settori variopinti, *impenetrabilmente*, capisaldi e posti scoglio.

Guardando uno di quei piani dei fuochi ci si sente sereni, tranquilli e soddisfatti.

« No pasaran »!

Ma quel povero cristo di fante, schiaffato in una buca, con quel po' po' d'inferno vicino, con i fili d'erba che piegano dolcemente il capino verde sullo stelo, tranciato come per magia vicinissimo al suo elmetto, con l'impressione anzi con la matematica certezza che tutti ce l'abbiamo con lui, deve avere degli attributi ben notevoli per tenere la testa fuori e sparare decentemente, non dico puntando, ma almeno annaffiando nel settore di direzione e soprattutto di elevazione affidatogli, essendo egli per di più consapevole che, sparando, sarà avvistato, e l'*inferno*, già così vicino e terribile, si concentrerà su di lui.

Molto più facile stare con la testa sotto e infilare bombe su bombe in un piccolo tubo inclinato.

Tanto è vero che, se non c'è il mortaio, lo stesso lavoro vien fatto di farlo con il fucile inclinato a 45°, « sparando in Austria », tanto per far rumore e « tirarsi su il cuore ».

Pertanto il mortaio leggero, secondo me, anche per motivi psicologici, è l'arma regina della fanteria, che va potenziata al massimo, magari a scapito di armi a tiro teso dal magnifico funzionamento teorico ma dallo scarso funzionamento pratico.

Questo sempre in base al principio, fondamentale per me, che: arma vista = arma battuta e neutralizzata = fonte di perdite = elemento negativo sia materiale che morale.

E in base ad un altro elemento psicologico e cioè che, mentre la maggior parte degli uomini (e delle donne) non tirerebbe un sassolino ad uno che passa loro davanti per la strada, quasi tutti schiaccerebbero con la massima tranquillità di coscienza, se sicuri di non essere visti da nessuno, un bottoncino, pur sapendo che ciò, ad esempio, provocherebbe lo scoppio, mettiamo, dell'intero continente agli antipodi con tutti i suoi abitanti.

Ciò che voglio dire insomma è che se occhio non vede, cuore non duole. E non bisogna dimenticare che il soldato italiano raramente è animato da quell'*odio od ostilità*, essenza della guerra così cara al Clausewitz.

MODALITÀ D'IMPIEGO TECNICO.

1. - MORTAI PESANTI.

Rispetto all'artiglieria divisionale hanno caratteristiche tecnico-balistiche simili e uguali compiti tattici. Uguali a quelle dell'artiglieria divisionale dovranno pertanto essere le modalità d'impiego tecnico.

2. - MORTAI MEDI

Hanno il compito tattico di saldare i due « regni » confinanti dell'artiglieria e del fante.

Impiego a massa quindi nel « regno dell'artiglieria », che eventualmente s'insinuizza, ai confini e nell'interno del « regno del fante ».

Ma circa l'*impiego a massa* voglio fare qui una digressione per chiarire bene il mio pensiero.

E' un po' un malvezzo, per alcuni di noi, confondere l'origine della traiettoria con il punto d'arrivo.

Un sintomo di tale confusione, in un altro campo, è dato ad esempio, dal famigerato « specchio delle perdite » (nostre, non nemiche), che si deve allegare alle proposte di ricompensa al valor militare anziché alle proposte di fucilazione per incompetenza professionale e omicidio colposo.

Per impiego a massa io intendo massa di punti di arrivo e non massa di punti origine della traiettoria.

E, come è finito il tempo in cui gli artiglieri, per allungare od accorciare il tiro, portavano avanti o indietro il cannone, così dovrebbe essere tramontata l'era in cui, per far massa con il tiro a puntamento indiretto, non si trova nulla di meglio che far massa con le armi stesse, schierandole a stretto contatto di gomito o di orecchione.

La tecnica offre oggi infiniti mezzi e metodi che permettono di fasciare strettamente, di volta in volta sui vari obiettivi, il covone delle traiettorie provenienti da zone di schieramento sparse e decentrate.

Si tratta quindi di scegliere un metodo di tiro idoneo e sufficientemente semplice, che permetta il normale impiego dei mortai a massa pur essendo le armi, se necessario, decentrate o sparse per squadre al fine di sfruttare maggiormente il terreno, di assolvere compiti particolari, di coprire maggior spazio battuto, di facilitare il rifornimento munizioni, ecc..

Più avanti, fra i tanti sistemi di tiro, ne propongo uno che potrebbe rispondere allo scopo per i mortai da 81 mm..

3. - MORTAI LEGGERI.

Il limitato braccio e le caratteristiche tecniche ne interdiscono l'impiego a massa. Pertanto nulla da dire sulle attuali modalità d'impiego tecnico.

ORGANICI NECESSARI PER SERVIRE I CONCETTI SOPRA ESPOSTI.

1. - MORTAI PESANTI.

Essendo, come abbiamo visto, il loro impiego limitato esclusivamente al « regno dell'artiglieria » con compiti tattici e modalità tecniche d'impiego esattamente uguali a quelli dell'artiglieria divisionale, mi chiedo perché i mortai pesanti « anziché costituire ovunque compagnie reggimentali omo-

genee alle dirette dipendenze del comandante di reggimento » (1) non siano assegnati all'artiglieria divisionale.

I comandanti di reggimento e di battaglione di fanteria potrebbero sempre richiederne il fuoco tramite gli ufficiali di artiglieria affiliati, che sono costantemente al loro fianco, mentre non altrettanto stretto potrebbe essere il collegamento con il comandante della compagnia mortai, che non ha il dono dell'ubiquità.

Pertanto io vedrei l'opportunità di avere un gruppo di tre batterie su 3 o 4 sezioni di due armi ciascuna per ogni divisione. Organici simili a quelli dell'artiglieria divisionale.

Le batterie, per mezzi tecnici di tiro e di collegamento, potrebbero essere scindibili in sezioni - inscindibili — di due armi ciascuna.

Il gruppo mortai pesanti divisionale potrebbe essere amministrato da un reggimento di artiglieria divisionale, o essere autonomo personale di artiglieria.

2. - MORTAI MEDI.

Vedrei una compagnia su 3 o 4 squadre di due armi ogni battaglione.

La compagnia dovrebbe essere articolata, per mezzi tecnici e di collegamento, in squadre di due armi, inscindibili.

Per ciascuna squadra, comandata da un sottufficiale, vi dovrebbero essere un direttore di tiro mobile o avanzato (comandante di squadra), un direttore di tiro fisso o arretrato (tavolettista-goniometrista) e almeno una radio 38 o 48.

Al comando di compagnia:

— il comandante, con funzioni, sul campo di battaglia, di osservatore e consulente tecnico del comandante di battaglione;

— 1 ufficiale direttore di tiro fisso;

— 1 ufficiale topografo;

— 1 ufficiale ai rifornimenti.

Materiale tecnico per il tiro idoneo e un numero di radio 38 o 48 uguale al numero delle squadre.

Personale: di artiglieria o, se di fanteria, con addestramento uguale a quello dell'artiglieria; il che è lo stesso.

3. - MORTAI LEGGERI.

Porterei da uno a tre i mortai della squadra armi leggere di plotone e studierei se è più conveniente dare un plotone mortai leggeri di sei armi alla compagnia oppure una compagnia mortai con tre plotoni di 4 armi al battaglione.

Questi mortai dovrebbero servire, molto meglio degli 81 per maggior aderenza di fuoco, per maggior maneggevolezza, per minor peso logistico,

e con pari efficacia per il maggior numero, a costituire l'ossatura di quelle basi di fuoco di fanteria, dislocate alle minori distanze, a visione diretta o quasi dell'obiettivo, e composte anche di armi a tiro teso aventi presso a poco la stessa gittata utile.

CONCLUDENDO:

Mortai pesanti: all'artiglieria;

Mortai medi: alla fanteria, ma con i metodi dell'artiglieria;

Mortai leggeri: alla fanteria, ma in gran numero.

(Continuazione e fine al prossimo numero)

(1) Rivista Militare, 1948, n. 6, pag. 479.

NOTE E PROPOSTE

SULLA FIGURA GIURIDICA E SULLE FUNZIONI AMMINISTRATIVE DEL RELATORE NEGLI ENTI MILITARI.

Se giuste, generalmente (ma pure fino a un certo segno), appaiono le osservazioni contenute nello scritto *Figura giuridica del relatore negli enti militari*, a firma del magg. Rocco Tarone, nel n. 5 della « Rivista Militare » del c. a., non altrettanto stimerei le conclusioni; e vorrei accennarne le ragioni.

L'equilibrio nella gestione amministrativa dei corpi, istituti e stabilimenti dell'esercito, per quanto concerne gli agenti responsabili, sta in questo: che, da un lato, il numero degli ufficiali del servizio d'amministrazione non sia sproporzionato agli organici degli ufficiali delle Armi, nè, dall'altro, che i compiti professionali che gravano sugli ufficiali stessi, siano tali da soverchiare la loro capacità, fisica soprattutto.

Lasciamo il comandante del corpo, che non ha mai esercitato, nè potrebbe esercitare quella sua « alta vigilanza » amministrativa che gli assegna il regolamento: primo per la ragione che, per esercitare una vigilanza, bisogna conoscerne a fondo la materia, poi perchè gliene mancherebbe il tempo, assorto com'è dalle molteplici funzioni proprie nel campo addestrativo e disciplinare. Tutt'al più l'alta vigilanza egli potrebbe esplicitare, come di fatto avviene, mediante qualche verifica alle casse (che peraltro vengono giornalmente verificate dal relatore, come detentore di una delle chiavi) o al magazzino, restandogli invece più proprio il compito dell'accertamento delle responsabilità (art. 26 del R. A.) che dovessero risultare a carico degli agenti dipendenti. Chè anche l'atto amministrativo n. 1, all'inizio dell'esercizio finanziario, da lui firmato, è nient'altro che il riepilogo di tassative disposizioni superiori sulla misura delle spese riguardanti l'igiene della truppa, la pulizia delle armi e altri servizi generali, fuori delle quali egli non può uscire, se non in casi particolari, col benessere delle autorità superiori.

Affidando all'ufficiale superiore d'Arma più anziano (vice comandante) le funzioni di relatore o di capo ufficio amministrazione (il nome non conta), secondo la proposta del magg. Tarone, in luogo dell'ufficiale superiore di amministrazione, tale ufficiale non verrebbe parimente esonerato dalla responsabilità amministrativa, se a lui incombe la firma degli ordini di pagamento. D'altra parte, tutti i documenti accertati, che danno effetto a pagamenti, presso qualsiasi azienda o istituto finanziario, sono sempre firmati da

almeno due agenti delegati (in questo caso, relatore o direttore dei conti); e questo non soltanto per le responsabilità che la legge giustamente loro attribuisce in solido, ma certo ancor più pel controllo scambievolmente concomitante, che sarebbe infruttuoso e inutile, se non connesso a una minaccia di sanzione pecuniaria (responsabilità amministrativa).

Quindi, in nessun caso, al relatore, sia esso il vice comandante o un altro ufficiale superiore d'arma o servizio, o chiunque altro egli fosse, potrebbe essere risparmiata quella responsabilità amministrativa, dalla quale separato, cesserebbe l'efficacia della sua funzione.

Piuttosto è da vedere se l'ufficiale superiore d'Arma, non professionalmente preparato, possa assolvere il proprio mandato, nel senso di rendere operante la responsabilità amministrativa che la legge giustamente gli impone, e che egli pur giustamente paventa.

La funzione del relatore presso i reggimenti non è, se si vuole, tanto complicata, trattandosi di erogazione semplice e uniforme di spese, secondo prescrizioni regolamentari tassative, di natura permanente e transitoria, che non è difficile assimilare e distinguere anche dal non « tecnico », a differenza della tenuta contabile, che però è propria del direttore dei conti.

Mettiamo che al relatore venga presentato un ordine di pagamento per l'acquisto di un mobile d'ufficio. Egli, senza essere un tecnico, col suo buon senso e con la mente già esercitata in tante altre questioni interessanti la vita reggimentale, ha modo di accertare se quell'acquisto è regolare o no, consultando le norme in materia, e chiedendo al direttore dei conti le delucidazioni e le prove opportune. Nè occorre essere ufficiale d'amministrazione, per saper leggere e interpretare una norma, sia pure di natura amministrativa.

Parrebbe, da ciò, legittimo che il relatore fosse esonerato della responsabilità amministrativa di natura puramente contabile e computistica, a carico esclusivo del direttore dei conti e del compilatore materiale dell'ordine di pagamento; il quale, se è obbligato ad apporvi la sua firma, dovrebbe essere pur gravato d'una responsabilità diretta, o tanto varrebbe che egli non firmasse affatto.

Cosa ben diversa, per la complessità dei servizi, è invece la carica di relatore negli stabilimenti militari (ospedali, direzioni di commissariato, distretti di 1^a classe) dove la carica di relatore all'ufficiale superiore d'amministrazione è più propria e, direi, necessaria, se si considera la mole veramente schiacciante dei compiti (più che delle responsabilità), che altrimenti graverebbe sul solo direttore dei conti. E non saprei davvero qual colosso tra essi, anche per l'aspetto fisico, potrebbe in un ospedale principale assommare i compiti suoi e del relatore (che così, di fatto, avverrebbe col relatore d'arma o del servizio sanitario), senza finire, in non lungo tempo, anch'egli tra gli infermi ricoverati.

Ragioni di lavoro, se non di responsabilità, consigliano quindi, come ora avviene, la necessità dell'opera di almeno due ufficiali d'amministrazione, sia

presso gli stabilimenti militari, sia presso i corpi secondo quanto, del resto, prescrivono gli organici vigenti per gli enti territoriali.

Due ufficiali d'amministrazione, uno superiore e l'altro capitano, per gli stabilimenti; e uno capitano e l'altro subalterno, per reggimenti, oltre che rispecchiare gli organici vigenti e assicurare un regolare servizio amministrativo a tutti gli enti dell'esercito, consentono anche la necessaria continuità del servizio, ove, per qualsiasi causa (licenza o infermità) uno dei due se ne dovesse temporaneamente allontanare.

Nell'insieme del suo funzionamento, ancorchè non perfetto (essendo, come si sa, la perfezione più nel concettuale che nella pratica delle umane cose), l'amministrazione in atto degli enti dell'esercito, sia per numero e qualità degli agenti preposti, sia per il meccanismo della gestione, pare non sia da rigettare, nè da profondamente riformare, salvo quei ritocchi negli accessori, che potrebbero forse conferirle maggior speditezza, più che maggior perfezione. E dico « forse », poichè tutti quelli fin qui sperimentati, dopo la giusta abolizione dei consigli d'amministrazione, che non avevano più nulla d'amministrare, dopo l'abolizione della contabilità delle « masse », hanno sempre, in sostanza, lasciate le cose al posto di prima, come anche rileva il magg. Tarone.

E' che, con certi organismi delicati, le riforme non migliorano, ma spesso aggravano il male, il più delle volte presunto, che a loro si attribuisce.

Magg. d'aim. SAVERIO LAMANNA

TRADUTTORI E INTERPRETI.

In passato, quando si voleva indicare che un ufficiale o sottufficiale aveva un grado minimo di conoscenza di una lingua estera si diceva: « traduce con l'uso del dizionario ». Per indicare invece un alto grado di conoscenza di una lingua si diceva: « interprete » o « perfetto conoscitore ».

Queste definizioni sono quanto mai inesatte; non danno un'idea del grado di conoscenza da parte dell'ufficiale o sottufficiale e tanto meno possono servire per scegliere tra di essi quelli che sono idonei ad un dato compito linguistico.

Occorre addivenire ad una serie di definizioni più esatte e aderenti al genere di rendimento che si può attendere da un ufficiale o sottufficiale che abbia una data qualifica.

La frase « traduce con l'uso del dizionario » si presta alle più svariate interpretazioni, senza contare che non definisce se si tratta di traduzione da una data lingua in italiano o viceversa. Sono due cose assai diverse.

Vi è chi possiede appena e in modo imperfetto i primi rudimenti di una lingua; con largo uso del dizionario, trascrivendo sotto ad ogni parola stra-

niera l'equivalente vocabolo italiano e impiegando un tempo considerevole riesce ad aver un'idea, spesso imperfetta, del significato di un periodo.

Vi è l'ottimo traduttore che tuttavia ricorre talvolta al dizionario tanto come un Italiano, ottimo conoscitore della nostra lingua, talvolta ricorre a un ottimo nostro vocabolario.

In questo caso il traduttore non si serve di un dizionario bilingue bensì, come diremo più avanti, di un buon dizionario redatto per il popolo o popoli che parlano la lingua di cui trattasi. E non c'è traduttore, per abile che sia, che non abbia bisogno di un simile dizionario.

Sta il fatto che il lavoro del traduttore è tutt'altro che facile e richiede un'ottima conoscenza delle due lingue; occorre altresì conoscere la storia, la letteratura, le frasi idiomatiche, gli usi e costumi del popolo o dei popoli che parlano la lingua dalla quale si traduce; occorre infine conoscere a fondo l'argomento da tradurre e la terminologia speciale relativa. Altrimenti si traducono meccanicamente dei vocaboli senza capire che cosa significano e ne risulta una traduzione o errata o incomprensibile, specialmente quando si tratta di allusioni a persone, cose o fatti familiarissimi al popolo che parla quella data lingua e non a noi.

Un dizionario bilingue si limita in genere a dare i diversi significati che ha un determinato vocabolo nella lingua cui appartiene, senza indicare quando si deve ricorrere ad uno più che ad un altro.

Pertanto occorre ricorrere, come si è detto, ad un dizionario redatto nella data lingua ad uso di chi la parla e che spieghi le diverse eccezioni di un medesimo vocabolo. E per servirsi di un tale dizionario occorre possedere già una buona conoscenza della lingua.

La traduzione dall'italiano in un'altra data lingua è ancora più difficile; occorre un'assoluta padronanza della lingua e molta pratica. E a questo riguardo giova notare che la parola « traduzione » cui abbiamo ricorso finora è inesatta. Meglio ricorrere alla parola « versione », in quanto si tratta di tradurre non le parole ma le idee, in modo inequivocabile, sia che si tratti del passaggio dalla lingua estera alla nostra, sia che si tratti del caso inverso.

E passiamo ora alle definizioni di « perfetto conoscitore » e di « interprete ». La prima è per lo meno esagerata perchè scarsi sono i *perfetti conoscitori* della propria lingua; sarà assai raro trovare un *perfetto conoscitore* di un'altra lingua.

Per quanto concerne la parola « interprete » occorre anzitutto fare una netta distinzione tra la lingua scritta e quella parlata. Sono due cose ben diverse.

Vi è chi attraverso uno studio completo e profondo della grammatica, lunghe ore di applicazione e molta lettura di svariati testi, libri e riviste ha acquistato un'ottima conoscenza della lingua scritta, traduce benissimo dalla o nella lingua di cui trattasi e non la sa parlare con disinvoltura perchè non

ha mai avuto occasione di far la pratica necessaria. Vi è chi per essere stato a lungo a contatto con persone che parlano una data lingua ha finito per imparare a capire e a farsi capire anche senza aver studiato la grammatica. E' quella conoscenza pratica acquistata senza sforzo, che meravaglia il profano e che fa pensare che il miglior modo di imparare le lingue sia quello « ad orecchio ».

Si confonde così il sistema pratico con quello empirico ed è un errore perchè per sistema pratico si intende un metodo che senza dare regole grammaticali o meglio accennandole appena le faccia imparare mediante continuo esercizio e applicazione sia *parlata che scritta*.

Chi ha imparato una lingua solo « ad orecchio », anche se appare parlatore corretto e disinvolto, non sarà mai in grado di frequentare un corso all'estero, ove non basta capire e farsi capire, ma bisogna anche interpretare dei testi e svolgere dei compiti. Potrà in qualche caso e con molte limitazioni far da interprete, ma non si potrà definire come tale perchè l'interprete, anche semplicemente *buono* (cioè non *ottimo*), deve essere in grado di leggere e scrivere.

Comunque, la qualifica di interprete (medio, buono o ottimo) è da ritenersi un titolo complementare che rispecchi una conoscenza pratica della lingua parlata. Si può essere ottimi conoscitori senza essere ottimi interpreti ed interpreti con un grado di conoscenza inferiore all'ottimo.

In seguito alle considerazioni fatte sopra si ritiene che la classifica dei militari conoscitori delle lingue possa essere la seguente:

principiante: conosce i primi rudimenti della grammatica e qualche vocabolo;

medio conoscitore: conosce la grammatica elementare e la terminologia generica,

buon conoscitore: conosce la grammatica, la sintassi, la terminologia generica e quella militare;

ottimo conoscitore: padrone assoluto della grammatica e della sintassi, conosce la terminologia generica e quella militare compresa la nomenclatura tattico-logistica.

A queste classifiche può essere aggiunta quella di *medio*, o *buono*, o *ottimo* interprete da riferirsi soltanto al grado di disinvoltura con cui l'individuo si esprime, tenendo però presente che la qualifica di ottimo interprete può essere aggiunta solo all'ottimo conoscitore.

Possiamo così avere, oltre alle suddette classifiche, le seguenti altre:

medio conoscitore e medio interprete,

buon conoscitore e medio interprete,

buon conoscitore e buon interprete,
 ottimo conoscitore e medio interprete,
 ottimo conoscitore e buon interprete,
 ottimo conoscitore e ottimo interprete.

Solo così, consultando le schede degli ufficiali e sottufficiali conoscitori delle lingue, si potrà avere una idea esatta del grado di conoscenza del singolo e dei compiti che gli si possono assegnare nell'ambito delle lingue estere.

Col. di art. GUSTAVO SFCCO

LETTERE AL DIRETTORE

Signor Direttore,

il n. 6 della Rivista Militare, anno corrente, pubblica uno studio, autore *Labor*, intitolato: *Organizzazione difensiva di un settore divisionale in area difesa di C. A., Esame di un caso concreto.*

In esso ho constatato delle soluzioni che non mi hanno convinto e che mi sono apparse poco in armonia con le attuali concezioni della difesa; anzi, in netto contrasto. Ma poi ho pensato che un tale studio è stato pubblicato sulla Rivista Militare che, se accoglie ogni idea personale, vuol essere in definitiva un sicuro mezzo di concorso alla creazione e alla diffusione della nostra dottrina. Può darsi perciò che l'autore su menzionato abbia voluto congiungere allo scopo pratico-didattico del suo lavoro, quello di stimolare, per qualche aspetto del « caso » di cui trattasi, delle soluzioni personali, dei fruttuosi dibattiti.

La dottrina tattica, se è pur costituita da pochi principi fondamentali inderogabili, ha in compenso una larga disponibilità di risorse, e un accorto comandante può trovare per ogni situazione contingente un'opportuna soluzione. D'altra parte la nostra regolamentazione attuale è in via di aggiornamento e di completamento; nei riguardi della difensiva vi è un bel salto e dai criteri generali, circolare 3000, si passa alle 2300, 2200-2100 che si riferiscono alle minori unità di fanteria. Sussiste perciò tuttora un'ampia lacuna; a colmarla, preziose saranno le pratiche esperienze.

Ed allora mi è sorto il dubbio che le mie divergenze su due argomenti dello studio di *Labor* e cioè: *Funzione della zona di sicurezza - Concentramenti delle forze*, siano ingiustificate, errate, rappresentino una incomprendimento dell'intendimento dell'autore o una mia nebulosità professionale. Perciò ho ritenuto necessario di esternarle, con la speranza di ottenere chiarimenti in proposito.

Come ho detto sopra, la prima divergenza sorge dalla funzione della zona di sicurezza. Da quanto è detto a pagina 606 dello studio in parola ho dedotto che il comportamento di questa posizione avanzata è influenzato, anzi è determinato dalla presenza o meno di uno scaglione di sicurezza; in altri termini: se sul davanti della z. di s. vi sono altre unità che combattono, sono esse che, conseguentemente, disimpegnano compiti di resistenza temporanea; questa situazione allevia la z. di s., per cui essa può svolgere

tranquillamente una semplice attività informativa. Se invece lo scaglione avanzato non esiste, allora la z. di s. ne assume automaticamente il compito.

Io la penso diversamente e sono d'avviso che la funzione della avanzatura della difesa non ha alcun vincolo, nessun rapporto con lo scaglione di sicurezza. Sono essi due elementi di natura diversa, implicano del lavoro ben distinto, non soggetto alle stesse esigenze e tendente a scopi dissimili: uno contende al nemico il terreno, l'altro vuol carpirgli del tempo; uno non può sostituire l'altro perchè agiscono successivamente e con procedimenti e con mezzi di notevole divario.

Lo scaglione di sicurezza è l'elemento tipico della fase « organizzazione » della difesa, mentre la z. di s. entra in ballo dopo nella fase « condotta ». L'azione del primo, quindi, si prefigge di tenere a bada l'avversario finchè le truppe amiche non abbiano sistemato convenientemente il loro schieramento difensivo; e sono unità consistenti, mobili quelle dello scaglione di sicurezza, dotate di artiglieria, che agiscono soltanto su di un tratto, quello più pericoloso per l'area difesa e con contegno aggressivo. Sono unità lanciate avanti, blindate o corazzate, per cui esigono lo spazio necessario e sufficiente per poter manovrare. Una volta avvenuto l'assestamento della posizione difensiva, esse cessano per il momento ogni attività e vengono ritirate indietro per altri successivi compiti.

La circolare 2200, paragrafo 118, stabilisce chiaramente che la zona di sicurezza deve osservare-riferire-rallentare il movimento del nemico logorandone le forze. E' una disposizione tassativa, questa, che non dà luogo a nessun dubbio, ad alcun dilemma che invece sorgevano in passato: deve osservare o resistere? rimanere o ripiegare? tanto più che oggi il comportamento degli elementi che la presidiano, unità di fanteria di forza non superiore al plotone, è assai bene precisato dalla regolamentazione: resistenza agile, insidiosa, ostinata fino a raggiungere il più tardi possibile la posizione di resistenza.

Con una siffatta consegna, categorica consegna, è evidente che l'azione della z. di s. costituisce la prima fase della lotta difensiva e che la sua funzione osservativa e protettiva, altro non è che un procedimento, un mezzo per poter assolvere il suo compito preminente: il logoramento dell'attacco.

E' proprio strano che la zona di sicurezza continui ad essere di scarso, maltrattato rilievo; e dire che oggi si presenta nel campo tattico con un aspetto più imponente, più concreto, più dinamico di un tempo; raffrontando le due regolamentazioni, 1936-1950, si constata subito la sostanziale differenza. A quell'epoca la si sistemava sul davanti della posizione di resistenza e doveva più che altro arrestare l'esplorazione avversaria; adesso, invece, la zona di sicurezza si stende tutt'intorno all'area difesa e i suoi obiettivi sono gli scaglioni avanzati dell'attacco, le puntate di mezzi corazzati, sì da spezzare o almeno ammortizzare il più a lungo possibile l'urto iniziale dell'avversario.

Non vedo perciò come e da che punto di vista possa essere giustificato il devolverle compiti « semplicemente informativi ». Ciò a prescindere che il diramare ordini così imprecisati e vaghi è pericoloso perchè non dicono nulla, sono evasivi, generici, al contrario cioè di come dovrebbero essere, specialmente in quei casi in cui occorre assolutamente salvaguardare dall'arbitrio, dall'interpretazione personale di un modesto comandante, gravi decisioni.

La seconda obiezione sorge dal contenuto della pagina 614 che dice: « il concentramento delle forze e dei mezzi della difesa verso i settori attaccati, non dovrebbe essere limitata allo spostamento delle riserve divisionali in corrispondenza dello sforzo principale del nemico, perchè esse sarebbero sempre sproporzionate rispetto alle forze dell'attaccante ».

Dunque *Labor* ritiene opportuno di estendere il concetto della concentrazione e vorrebbe attuarla col sottrarre delle forze dai capisaldi « semplicemente impegnati » e servirsene per accrescere la profondità del settore attaccato, per rafforzare la difesa in atto (che è la stessa cosa), per costituire nuove riserve a seconda delle necessità.

Credo che anche questa soluzione sia discutibile.

L'organizzazione difensiva odierna si basa su delle solide concentrazioni di mezzi; è vero che l'ubicazione, la consistenza di esse sono suggerite dalla situazione e dal terreno; ma tuttavia non possono esimersi dai vincoli di distanza per poter dominare col fuoco di armi controcarri e delle mitragliatrici lo spazio interposto (circol. 3000).

Inoltre, il dispositivo è influenzato dalla maggiore o minore pericolosità dell'attacco nemico (ma fa molto assegnamento e si vale nella sua condotta dell'appoggio reciproco di fuoco) e dal non consentire all'attaccante di concentrare lo sforzo contro uno solo dei capisaldi, trascurando quelli finitimi (circolare 3000).

Si tratta, dunque, di una sistemazione di opere discontinua, a blocchi, a scacchiera collocate su punti vitali. Nell'interno del caposaldo avverrà un inevitabile addensamento di mezzi, perchè deve assicurarsi l'autonomia tattica e logistica, mentre nell'interno dell'area vi saranno, a volte, zone di vuoti di notevole misura, ma che hanno in ogni caso una funzione importante.

Se da questa caratteristica struttura ne è venuto fuori ineluttabilmente il presupposto della penetrabilità nell'area difesa, il rimedio, però, non si è fatto attendere, perchè è stabilito che gli spazi vuoti, oltre ad essere sbarrati da ostacoli e vigilati, devono essere battuti dal fuoco dei capisaldi contigui; è là, lungo quei corridoi di convogliamento, che il nemico dovrebbe essere maggiormente colpito, danneggiato. Sicchè l'azione dei capisaldi non deve, non può risultare nè circoscritta al proprio terreno nè riservata alla propria situazione; gran parte del problema difensivo verte sulla cooperazione tra di essi;

l'assicurare l'invulnerabilità di una posizione non è lo scopo della difesa, ma è una conseguenza, un effetto della sua vittoriosa condotta.

Il caposaldo non è fine a se stesso; esso è in sistema con gli altri; è un sostegno indispensabile di tutta l'organizzazione ed è gravato perciò da una duplice funzione; esse s'integrano talmente, però, che non è possibile distinguere, non è possibile scinderle al momento del combattimento; se un tale fatto accadesse, tutta l'azione potrebbe riuscire disarmonizzata, tutta la sua efficienza indebolita, tutto il suo rendimento compromesso. Ma poi, com'è possibile prevedere dalle prime avvisaglie, gli sviluppi di un combattimento? Non mi si dica che sia facile valutare con prontezza un vero e proprio attacco da un'azione sussidiaria; per la solidità che ogni posizione presenta all'offesa, le azioni sussidiarie dell'attaccante, che dovrebbero impegnare semplicemente un caposaldo, come ritiene *Labor*, sarebbero inutili, dannose, se non venissero condotte con mezzi tali da dare realmente l'impressione di un atto risolutivo.

La difesa non deve, possibilmente, subire, ma volutamente imporre; il far sì che il difensore sguarnisca un caposaldo può essere un intendimento, un'astuzia dell'avversario; per converso, il far sì che un caposaldo ad un'azione secondaria riveli in pieno la sua efficienza può costringere l'offensore a desistere da quella direzione per rivolgersi altrove, il che gli comporta dispersione di forze e di tempo. E non è detto che « impegnare semplicemente » una posizione non possa rappresentare un sondaggio, che eseguito da truppe intraprendenti e abili potrebbe convertirsi, appena accertatesi delle condizioni precarie del caposaldo, in un copioso colpo di mano.

Comunque, avrei potuto in qualche modo giustificare l'espedito della sottrazione delle forze dai capisaldi semplicemente impegnati per costituire delle disponibilità di mezzi, se a giovare non fosse stato il comandante della divisione; egli ha già una riserva e un'appropriata dosatura. Non mi sembra plausibile che il divisionario debba o possa accrescere la forza disponibile ricorrendo al sistema suddetto sol perchè, è scritto a pagina 614, le riserve divisionali saranno sempre sproporzionate alla forza dell'attaccante. Ma è tutta la difesa che si trova in queste condizioni, diversamente non sarebbe stato imposto un tale comportamento, la cui causa, quindi, è proprio l'inferiorità delle forze non solo generica ma anche contingente. Tuttavia vi sono degli elementi a pro del difensore: il terreno, il riparo, l'ostacolo, il maggior rendimento del fuoco che lo pongono in grado di poter attenuare lo svantaggio quantitativo. Anche la riserva divisionale può servirsi di previdenze che possono renderla idonea a fronteggiare con esito positivo momenti critici: la sua ubicazione, scelta del momento e della direzione d'intervento.

Avrei giustificato l'espedito, dunque, se invece del comandante della divisione fosse stato quello del gruppo capisaldi; personalità questa che nel nostro tipo di difesa esercita un'azione di comando imperfetta e monca non

potendo disporre che nel solo fuoco. Non credo che vi possano essere divergenze di opinioni sulla convenienza di poter disporre di una riserva anche in questo ambiente; tuttavia gli ordinamenti sono quelli che sono, per cui è sanzionato che la reazione di movimento dev'essere, come precisa *Viator* nella sua sintesi (*Difensiva*, n. 5, Rivista Militare del 1950), nettamente localizzata all'ambito del caposaldo e all'ambito dell'organizzazione difensiva divisionale. Ed aggiunge: « Nella gamma intermedia che è quella del gruppo di capisaldi, non può esservi altra soluzione che la resistenza in posto, l'ancoraggio disperato al terreno fino all'ultimo uomo, all'ultima cartuccia ».

« ... sarebbe grave errore. — *Viator* ammonisce inoltre — di ammettere che presidi dei capisaldi possano tramutarsi in riserve rispetto a situazioni critiche venute a crearsi localmente ».

E vengo alla conclusione.

Moltissimi ufficiali sono fuori dai reparti; per costoro la divulgazione di casi concreti è di grande utilità e giova per approfondire le loro cognizioni, per ginnasticare la mente nella soluzione di svariati problemi tattici; in altri termini, per tenersi allenati, in forma, come si dice in gergo sportivo.

Ma per ottenere questi benefici effetti occorre, soprattutto, che un tale metodo pratico di addestramento abbia una solida base d'attualità, si riferisca alle condizioni organiche del momento, insomma che la sua diffusione sia immediata, tempestiva e non subisca alcun ritardo dal giorno in cui il problema operativo ebbe una soluzione.

Il caso concreto di *Labor* venne applicato durante le esercitazioni con i quadri nello scorso anno, per cui vi agisce una grande unità con ordinamenti non più conformi agli attuali. Oggi essi sono radicalmente migliorati, in quanto vi è un reggimento di cavalleria blindata che costituisce uno strumento assai più robusto, più capace, più promettente di quanto non fosse stato il G.E.D. mentre i reggimenti di fanteria appaiono perfezionati nelle loro esigenze tecniche e nelle possibilità d'azione, per il sensibile aumento, rispetto alle dotazioni di un anno fa, di materiale e di armi.

Ritengo perciò che l'esercitazione effettuata nello scorso anno in Sicilia non si presenti più al momento di una tardiva pubblicazione con gli stessi pregi, con il medesimo interesse di allora; i fatti, il loro sviluppo, gli apprezzamenti relativi che l'avevano un giorno contraddistinta e che in lavori del genere costituiscono la sostanza, si sono ormai svuotati, si sono ormai sbiaditi del loro contenuto ammaestrativo; oggi vi è una ben diversa disponibilità e potenzialità di mezzi nella divisione di fanteria e sono essi che determinano la condotta della guerra.

L'epoca odierna è caratterizzata dall'intenso sviluppo scientifico e le dottrine di guerra che devono più che mai basarsi sulla forza dei mezzi, subiscono radicali mutamenti, di giorno in giorno, si può dire. Ogni studio o

trattazione o a tre cose del genere, se vogliono rappresentare non solo un modello di una specifica attività bellica ma altresì un sistema effettivamente proficuo di preparazione e di aggiornamento culturale, non deve servirsi, per questo intento, di organismi decaduti, superati, constatazione che potrebbe anche scoraggiare il lettore lontano dai reparti; deve invece spronarlo, infervorarlo, col fargli conoscere che anche l'Esercito italiano si è rinnovato e che decisamente prosegue verso la sua completa efficienza.

Gradisca, Signor Direttore, i miei ossequi e ringraziamenti per la gentile ospitalità.

Ten. col. dei bers. ORESTE CECCOTTI

NOTIZIE

STATI UNITI

Il contributo della popolazione civile all'avvistamento degli aerei.

Una rete di avvistamento radar, pur dando un prezioso rendimento per effetto del notevole anticipo con cui può segnalare l'avvicinarsi di formazioni aeree nemiche, ha delle inevitabili lacune. Non si può fare sicuro affidamento sul radar per scoprire l'avvicinarsi di aerei a bassa quota, nè per definire il numero ed il tipo degli aerei. Solo l'occhio e la mente umana possono servire a questi scopi, integrando così in modo completo tutto il sistema e l'organizzazione del servizio di avvistamento.

Dopo 4 anni di studi e di progetti — cui hanno contribuito gli enti della Difesa civile, il Comando continentale dell'aeronautica e la Guardia nazionale aeronautica — gli Stati Uniti hanno creato il Corpo civile degli osservatori terrestri ed un sistema di organizzazione e di collegamenti che hanno avuto il loro primo collaudo nella prima esercitazione su vasta scala detta Operazione « lookout ».

A questa esercitazione, svoltasi nel settembre 1949, parteciparono 11000 volontari (tra uomini e donne) del corpo facendo funzionare 563 posti di osservazione strategicamente dislocati in 10 Stati. Tali posti facevano capo a sei « Centri di vaglio » collegati con le stazioni di « Controllo intercettazione terrestre », collegate a loro volta con la base Mitchell dell'aeronautica a Long Island.

Ogni posto di osservazione ha costantemente di guardia un osservatore ed un telefonista che trasmette le notizie al « Centro di vaglio », ove esiste una carta quadrettata a grande scala sulla quale vengono riportati e controllati i dati che vengono poi trasmessi telefonicamente al « Controllo intercettazione terrestre » che a sua volta fa capo alle unità dell'aeronautica.

Dal momento in cui un aereo è avvistato a quello in cui la notizia giunge all'unità dell'aeronautica, che dispone le azioni di intercettazione mediante aerei, trascorrono un minuto e 57 secondi.

Si spera di riuscire, intensificando l'addestramento del personale e migliorando le comunicazioni, a ridurre questo intervallo ad un solo minuto.

(*Army Information Digest*, novembre 1949)

Proposte per l'organizzazione di un comando artiglieria di armata.

Le tabelle organiche relative al Comando di artiglieria di armata, edite nel 1944, prevedevano una sezione comando di artiglieria di 18 ufficiali, 1 maresciallo e 40 uomini di truppa. Nel 1945 fu aggiunta una sezione comando artiglieria contraerei di 11 ufficiali, 1 maresciallo e 15 uomini di truppa. Questa sezione doveva però esistere solo allorchè non esistesse una batteria comando artiglieria contraerei d'armata; e questa esisteva solo

allorché dipendevano dall'armata due brigate di artiglieria contraerei o un equivalente in gruppi di artiglieria contraerei.

Si ritiene ora opportuno fondere le suddette due sezioni in una sola. La nuova organizzazione contempla un generale comandante l'artiglieria di armata, con a fianco un altro generale sottocomandante.

Dal comandante l'artiglieria di armata dipendono:

— un comando ed una batteria comando artiglieria di armata, cui fanno capo i gruppi di art. camp. di armata;

— un comando ed una batteria comando artiglieria contraerei di armata, cui fanno capo i gruppi di artiglieria contraerei di armata;

— una stazione S. M. di artiglieria di armata, cui fanno capo tutte le unità di artiglieria campale e contraerei che esistono nell'armata ma che non sono di armata.

(*The Field Artillery Journal*, maggio-giugno 1950)

I reparti di disciplina nell'esercito americano.

Nel territorio metropolitano degli Stati Uniti il 41,31% dei militari ha età inferiore ai 21 anni. Nei reparti di correzione il 41,25% dei detenuti è pure di età inferiore ai 21 anni. Queste cifre dimostrano la necessità di un'opera di riabilitazione. La maggior parte dei puniti sono colpevoli di assenze ingiustificate o diserzione. La permanenza dei militari nei luoghi di correzione non deve essere intesa come punizione, ma opera di convincimento ed una occasione per riabilitarsi. Infatti l'85% dei detenuti, al termine della loro pena, rientrano alle armi disciplinati, addestrati e desiderosi di servire il loro Paese.

Questo risultato viene ottenuto abbinando il duro lavoro, l'intenso addestramento e le restrizioni di libertà ad un trattamento umano, di comprensione e di persuasione. La durezza del lavoro e le restrizioni (ad es. non si può fumare tra le 8 e le 12 e tra le 13 e le 17) convincono il corrigendo che i giorni di libertà presi senza licenza si scontano amaramente, ma nel contempo il trattamento umano e il grande interessamento dei superiori gli elevano lo spirito. Ha la sensazione di essere di nuovo al suo reparto, e la possibilità di avere una riduzione di pena se tiene buona condotta lo stimola a fare bene.

(*Army Information Digest*, novembre 1949)

Strumento elettronico per l'addestramento al volo.

Per l'addestramento dei piloti alla guida degli aeroplani a reazione, l'aviazione americana disporrà tra breve di un dispositivo elettronico atto a simulare tutti i problemi e le condizioni di volo incontrati dai piloti nel volo ad alta velocità degli aerei a reazione. Il dispositivo è fisso sulla sua base ed è costituito in sostanza di tre apparecchiature di addestramento per il volo, il funzionamento del motore e la radionavigazione.

La disposizione della cabina riproduce esattamente quella di un aereo a reazione. L'istruttore, che è situato dietro l'allievo, ha a disposizione una serie di comandi di emergenza che riproducono sugli strumenti del cruscotto una varietà di condizioni che possono incontrarsi nel volo reale. L'allievo deve reagire in conseguenza. Si possono

variare, a volontà dell'istruttore, le condizioni meteorologiche e quelle di luminosità. Una serie di 23 lampade, sul quadro di comando, informa l'istruttore di qualsiasi errore compiuto dall'allievo. Tutto il meccanismo è basato su complesse calcolatrici elettroniche.

(*Ingegneria Ferroviaria*, giugno 1950)

Carburanti sintetici.

Se il programma per i carburanti sintetici attuato dalla Germania durante i cinque anni di guerra venisse applicato per lo sfruttamento delle riserve di carbone del bacino dell'Wyoming (S.U.A.), vi sarebbe sufficiente benzina per alimentare gli attuali 38 milioni di automezzi circolanti negli Stati Uniti per circa 2700 anni.

Questi dati sono stati forniti dai tecnici incaricati dal Governo nord-americano di studiare il problema. Valutate le risorse del predetto bacino in circa 620 bilioni di tonnellate di minerale, le maggiori di tutto il paese, essi prevedono che un giorno la zona sarà il centro della maggiore industria petrolifera per la trasformazione del carbone in carburante liquido.

I tecnici americani hanno deciso di adottare il processo industriale tedesco, detto dell'idrogenazione, perché tra quelli sperimentati lo ritengono il migliore.

(*Military Review*, luglio 1950)

Posa di linee elettriche per mezzo di elicotteri.

Nelle Hawaii, per la posa di una linea elettrica da 44 kw, in zona montagnosa e difficilmente accessibile, si è usato un elicottero per il trasporto del cavo elettrico da un pilone di ancoraggio all'altro. In un giorno e mezzo e in meno di un'ora di volo effettivo si è eseguito un lavoro che avrebbe richiesto normalmente 3 settimane.

(*Ingegneria Ferroviaria*, luglio-agosto 1950)

Nuovo tipo di spazzaneve.

E' stato costruito in America uno spazzaneve sperimentale, che differisce dalle usuali macchine in quanto è munito di due coppie di rotori anziché di una, disposte una sopra l'altra. Ogni singolo rotore consta di quattro pale a tazza che portano la neve verso l'alto. Ogni serie di rotori è preceduta da un rastrello che, ruotando ad una velocità che è circa il quarto di quella del rotore, rompe la neve prima che questa raggiunga le pale. Rotori e rastrelli ruotano parallelamente alle rotaie, invece che trasversalmente come nella pratica generale. Ambedue le serie di rastrelli possono essere sollevate o abbassate idraulicamente, a seconda delle necessità; il rastrello superiore funziona solo quando la profondità della neve è tale da richiederlo. I rotori superiori, che hanno un diametro di m 1,57, funzionano a 407 giri al minuto; i rotori inferiori hanno il diametro di m 1,80 e funzionano a 365 giri al minuto. L'unità è già stata provata con vari tipi di neve, ed alcune variazioni sono state apportate in base ai risultati delle prove.

(*Ingegneria Ferroviaria*, n. 6, 1950)

Macchina spazza arbusti.

Da qualche anno si va diffondendo negli Stati Uniti una macchina che provvede rapidamente ed economicamente a spazzare il terreno da qualsiasi traccia di bassa vegetazione. Impiegata sinora per aprire vie d'accesso per linee elettriche, ecc., essa può trovare utile applicazione anche nella costruzione di ferrovie, strade, aeroporti.

Durante recenti prove la macchina è riuscita, in un'ora e 24 minuti, a spazzare un terreno della superficie di 4046 mq con vegetazione composta per il 70% di olmi del diametro sino a 20 cm ed in media di 8-9 cm, mentre per il restante 30% si avevano aceri, noci americane ed un sottobosco di noccioli, pruni, rose selvatiche, ecc.

L'azione di sminuzzamento della vegetazione è ottenuta da 20 elementi taglienti d'acciaio che ruotano alla velocità periferica di oltre 200 km all'ora, fissati per mezzo di catene ed un tamburo di acciaio. Il meccanismo è montato su un normale trattore Diesel a cingoli.

(*Ingegneria Ferroviaria*, luglio-agosto 1950)

Api di guerra.

L'idea di impiegare le api per scopi bellici non è nuova. Secoli fa, in Spagna, gli abitanti di una piccola città assediata dai Portoghesi riuscirono a scacciare gli aggressori da un bastione lanciando contro di loro sciami di api irritate dal fumo e dal fuoco.

Si è parlato anche dell'impiego di api portatrici di un veleno che provoca la morte istantanea.

Ora non si tratta però di impiegare le api come guerriere, bensì come portatrici di messaggi microscopici applicati sul loro dorso. Gli esperimenti fatti hanno dimostrato che l'ape ha un grande istinto di orientamento e appena è lasciata libera ritorna al proprio alveare. In certi casi può sostituire vantaggiosamente il colombo viaggiatore in quanto non è vulnerabile come questo all'azione delle armi portatili ed alle offese degli uccelli predatori.

Il Ministero dell'agricoltura degli S. U. ha annunciato di aver creato, mediante incroci e cure speciali, una super ape che è resistentissima ai rigori dell'inverno e ad altri disagi, per cui può essere definita come una vera e propria ape di guerra.

(*The Field Artillery Journal*, maggio-giugno 1950)

Costo di aerei americani.

Mentre un tipo corrente di aereo da caccia statunitense, dell'ultima guerra, il « Mustang », costava 35.000 dollari, il cacciatore notturno « Scorpione », attualmente fabbricato in serie per conto dell'aviazione americana, raggiunge il prezzo di 1 milione 278.125 dollari.

Il prezzo dei bombardieri è variato press'a poco nelle stesse proporzioni: il bombardiere standard « B. 17 » (fortezza volante) veniva pagato 238.000 dollari; l'odierno « B. 36 » supera i 5 milioni e mezzo.

Uno dei più grandi grattacieli di Nuova York, il Chrysler Building, è stato costruito per una somma inferiore al prezzo di quattro « B. 36 ».

(*Science et Vie*, luglio 1950)

L R S S

Accademia navale.

Il Governo sovietico ha recentemente annunciato l'apertura a Leningrado di un'Accademia navale i cui allievi saranno nominati ufficiali dopo due anni di corso.

Diplomatici stranieri accreditati a Mosca affermano che la Russia sta facendo notevoli progressi nel campo delle costruzioni navali sia militari che mercantili. Il piano di potenziamento della nazione militare procede alacremente.

(*Military Review*, luglio 1950)

R E C E N S I O N I

Storia delle Fanterie italiane. *Edoardo Scala.* In 10 volumi, a cura dell'Ispettorato dell'Arma di Fanteria. — Roma, Tipografia Regionale, volume I, pagine XXXIV 524, L. 1.600.

Il generale Scala, autore della *Storia delle Fanterie italiane*, non ha bisogno di presentazione.

A questa sua massima opera, che viene pubblicata sotto l'egida dell'Ispettorato dell'Arma di Fanteria, il generale Scala ha dedicato tutte le sue energie, lavorando in modesto silenzio dal 1942 al 1950, vale a dire negli anni che, com'egli stesso dice, gli furono resi moralmente difficili, non soltanto dalle sventure della Nazione, ma anche dalla scomparsa delle persone più care.

Anni veramente difficili, fra tante rovine, fra tante incertezze, nel generale senso di smarrimento morale della maggior parte degli Italiani, che non hanno però distolto l'A. dalla sua nobile fatica, con la quale egli si propone di raggiungere i seguenti scopi:

— colmare una grave lacuna nella nostra letteratura storico-militare;

— esaltare - ad esempio e ad incitamento dei fanti di oggi e di domani - la gloria conseguita dalle Fanterie italiane in ogni periodo della lunga e faticosa vita del nostro popolo;

— ravvivare nei veterani ed intondere nei giovani, col ricordo delle benemerenze acquisite, in pace ed in guerra, dalla Fanteria, l'orgoglio di avere servito, di servire o di dover servire la Patria nell'Arma che in ogni guerra ha sempre offerto il maggior contributo di sacrifici e di sangue.

Tali scopi, come autorevolmente afferma, nella presentazione dell'opera, il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, generale Marras, l'A. ha cercato di conseguire « con alta competenza e profonda fede ».

Il I volume tratta delle Fanterie dei popoli preromani (Latini, Etruschi, Sanniti, ecc.), nonché delle Fanterie romane. Nel compilarlo, a costo di non facili ricerche, l'A. ha dato prova di una non comune preparazione e, diremmo anzi, della sua erudizione: tanti sono i testi, antichi e recenti, da lui citati, così acute le sue deduzioni, così sagace l'esame degli innumerevoli documenti consultati.

A questo primo volume seguiranno il più presto possibile — come è nei voti di tutti — gli altri nove che, già pronti per la stampa, permetteranno al lettore di rivivere, attraverso i secoli, le gesta della Fanteria e la vita del nostro popolo. Il tutto costituisce, nel suo insieme, una Storia completa, dalla quale non si potrà non trarre quel ben giustificato orgoglio, che è ispiratore di efficaci incitamenti per l'avvenire.

Il II volume tratta il lungo periodo dalla caduta dell'Impero Romano di Occidente alla pace di Aquisgrana.

Il III volume si riferisce alla Storia contemporanea, dal 1748 al 1870.

Il IV volume riassume le gesta della nostra Fanteria nelle imprese coloniali, dall'acquisto di Assab alla guerra italo-etiopica degli anni 1935-1936.

Il V volume è dedicato esclusivamente alla prima guerra mondiale, nella quale i Fanti meritano la particolare riconoscenza della Nazione.

I volumi dal VI al IX espongono poi le vicende relative all'istituzione delle Fanterie scelte e speciali e le gesta da esse compiute nelle guerre alle quali parteciparono. Per conseguenza, vengono rispettivamente dedicati ai Granatieri di Sardegna ed ai loro predecessori il VI; ai Bersaglieri il VII; agli Alpini l'VIII; ai volontari di guerra, che, in ogni tempo, vollero unire il loro impeto generoso alla disciplinata virtù dell'Esercito, il IX.

Completa, infine, l'opera, il X ed ultimo volume, dedicato alla seconda guerra mondiale e più particolarmente agli eroismi ed ai sacrifici delle nostre Fanterie, costrette a combattere, dal 1940 al 1945, in tanti teatri di guerra, nelle condizioni morali e materiali che tutti ormai conosciamo.

Opera, come si vede, degna della massima considerazione, non solo per la mole, ma anche e soprattutto per la materia in essa svolta, con assoluta competenza e con mano sicura, dall'A.

Partendo dalle Fanterie romane, e precisamente dall'epoca in cui storia e leggenda si confondono nel crepuscolo del passato, l'A. ci conduce felicemente in porto, nella piena luce dei giorni nostri, non senza aver messo nel dovuto rilievo le caratteristiche salienti di ogni periodo e descritte le gesta gloriose di questa nostra Arma che è sempre stata, come ancor oggi, nonostante le numerose e terribili armi di nuova adozione, la forza che decide della vittoria o della sconfitta.

La materia, che comprende ben trenta secoli di storia, non è stata, ovviamente, trattata in modo uniforme. L'A., guidato e sorretto dalla sua lunga esperienza di insegnante, ha dedicato una esposizione sempre più analitica agli avvenimenti, a mano a mano che ci avviciniamo ai tempi nostri, mentre, indipendentemente dall'epoca, ha dato un adeguato sviluppo a quegli argomenti che, per importanza o per le ripercussioni avute, sovrastano gli altri.

Ecco perchè in questo primo volume, ad esempio, leggiamo pagine magnifiche, per stile e contenuto, sul carattere universale di Roma e troviamo minutamente descritta l'evoluzione della legione romana.

Per le stesse ragioni un più ampio svolgimento è riservato, nel secondo volume, al risorgere delle fanterie alla fine del feudalesimo; nel terzo volume a quell'opportuno ed efficace appello alle armi che Napoleone Buonaparte rivolse agli Italiani nel 1796, e così via per i volumi successivi.

Forse la critica — come prevede, con lodevole modestia, lo stesso A. — troverà, in un'opera così ponderosa, involontarie lacune ed inevitabili errori; ma — come scrive nella sua bella prefazione l'Ispettore della Fanteria, generale Morgari — bisogna, al di sopra di ogni altra considerazione, tener conto delle alte finalità perseguite dallo Scala, delle molte e gravi difficoltà superate, della ferma volontà, della fede e dell'entusiasmo che hanno permesso all'A. di condurci a termine.

Nel presentare ai lettori della « Rivista Militare » quest'opera che, per la sua mole ed il suo contenuto, ben a ragione può essere definita monumentale, ci associamo di gran cuore al generale Morgari, non senza mettere nel dovuto rilievo che, scrivendo questa Storia delle Fanterie italiane, a degna conclusione della sua operosa vita militare, l'A. ha reso un altro e ben più considerevole servizio alla nostra istituzione.

Inoltre egli ha offerto un valido contributo alla storiografia nazionale ed ha dato all'Arma una indimenticabile prova di amore e di fede, che gioverà certo al rifiorire

dello spirito indomito della Fanteria italiana, specie in questo periodo in cui il nostro Esercito ascende la faticosa e pur promettente via della ricostruzione.

Di questo non possiamo non essergli grati, come grati siamo, nel contempo, alle maggiori Autorità dell'Esercito, per averne disposta la pubblicazione.

G. MASTROBUONO

Sommergibili italiani nell'Atlantico. Antonio de Giacomo — L'Arma, 1950, pagine 184, L. 450.

Questo volumetto si aggiunge alle pubblicazioni alquanto numerose che illustrano le imprese della nostra Marina nell'ultimo conflitto. L'A., già comandante del sommergibile *Torrelli*, ha inteso rievocare i giorni di lotta e di rischio e le alterne fortune di cui furono allora protagonisti i sommergibilisti operanti nell'Atlantico.

Racconto di combattente, dice l'A., non di storico: giusta precisazione nella quale conveniamo e che però non diminuisce affatto l'interesse di chi legge.

Il passaggio di Gibilterra effettuato in immersione, malgrado le esperienze della prima guerra mondiale, la vita e l'organizzazione della base atlantica (Betasom), la guerra di corsa sull'Oceano contro le navi isolate e contro i convogli inglesi prima e americani poi, i trasporti effettuati dai sommergibili con il lontano Giappone formano oggetto di pagine colorite e ricche di particolari tecnici e di esperienze.

Perchè la nostra flotta di sommergibili venisse decimata durante la guerra e perchè i battelli tedeschi fossero migliori dei nostri, l'A. spiega con il pacato rammarico di chi, anche in questo settore, deve constatare come i mezzi non fossero adeguati ai fini della nostra guerra.

Numerosi episodi della eroica attività dei nostri sommergibili sono ricordati con giusto orgoglio e con appassionato amore verso i compagni d'armi caduti in impari lotta contro la più potente coalizione marittima che la storia ricordi.

Non mancano la citazione ed il ricordo delle gesta dei più noti « affondatori » del conflitto 1940-1943.

L'ambiente dei sommergibili è visto ed è narrato con realismo non disgiunto da quella spiritualità che sempre deve animare il combattente di ogni fronte e di ogni Arma.

Il libro termina con un convincente esame delle possibilità attuali e dell'avvenire dei sommergibili, che verso la fine della guerra stavano evolvendosi verso una tecnica assai progredita, che la cessazione del conflitto impedì fosse interamente applicata nel campo bellico.

Se l'A. ha voluto che il lettore delle sue pagine rivolgesse un pensiero riconoscente ai eroici marinai italiani che valorosamente combatterono nell'Atlantico, egli è riuscito perfettamente nel suo scopo ed il suo libro è — anche per questo — una buona azione.

L. FORLENZA

La grande vampata. Pietro Lucchi. — Firenze, Ed. Agnelli, 1950, pagg. 270, L. 700.

Fra i libri che esaltano il valore e il sacrificio dei soldati italiani, questo del Lucchi merita una viva lode, per varie ragioni: è scritto bene senza quell'enfasi e quella retorica che a volte sciupano pubblicazioni del genere; i capitoli si succedono con un intento

di organicità; infine l'A. è un vecchio ufficiale combattente che rievoca gloriosi episodi bellici di ufficiali e gregari appartenenti alla sua Arma, quella del genio.

Attraverso tali episodi «istantanee eroiche», come è detto nel sottotitolo del libro — il Lucchi dà una visione, sia pure sintetica, delle vicende di guerra cui partecipò l'Arma e tratteggia le figure di genieri di ogni grado che maggiormente vi si distinsero. Egli rievoca anzitutto quegli che è giustamente considerato il primo dei martiri genieri, Pietro Micca. Poi passa alle campagne combattute per l'unità d'Italia, durante le quali primeggiano in bravura le medaglie d'oro gen. Federico Menabrea, col. Paolo Solaroli e serg. Giovanni Ruggia.

Nel 1891 viene decorato di medaglia d'oro il cap. Pio Spaccamela per l'abnegazione dimostrata in occasione dell'esplosione di una polveriera nei dintorni di Roma.

Poi ecco quelli della prima guerra mondiale, gli zappatori-artieri, i guastatori, i minatori, i pontieri, i telegrafisti, i radiotelegrafisti che offrono largo tributo di sangue sul Carso e sugli Alupiani, sul Col di Lana e sul Montenero, sul Pasubio e sul Grappa, a Reims e a Bligny, sull'Isonzo e sul Piave, sul Montello e a Vittorio Veneto. Le nuove medaglie d'oro si chiamano: maggiori Mario Rossani e Mario Fiore, ten. Baldassarre Mazzucchelli, sottotenenti Paolo Ferrario e Dario Vitali, serg. Luigi Bevilacqua, geniere Emilio Bianchi. E gli ufficiali medaglie d'oro del genio distinti nel corpo aeronautico militare hanno nomi ormai consacrati alla gloria: Locatelli, Ancillotto, Baracchini, Buttini, Castuccio, Nutta, Lisa.

La medaglia d'oro brilla sul petto del s. ten. Goffredo Tonini che nella Sirica, nel 1923, era stato lo strenuo difensore del forte di Marsa Brega.

Ed ecco la seconda guerra mondiale. Genieri di ogni grado gareggiano coi fanti nelle furibonde difese e nei sanguinosi assalti. L'Arma «tenace e infaticabile» si aureola di nuove medaglie d'oro. Terra d'Africa: col. Francesco Bazzani, cap. Antonio Cavallieri, s. ten. Francesco Busignani, cap. magg. Giovanni Leccis, cap. Pietro Gramigna, guastatori Emilio Carizzo e Clinio Misserville. Fronte russo: tenenti Domenico Rossi e Riccardo Fabiani, sottotenenti Filippo Nicolai e Pietro Donato.

Infine, la guerra di liberazione: nuovi episodi di gloria, nuovi eroi nelle file del Genio. Ancora una volta la legge che presiede alle fortune e alle sfortune della Patria è quella del dovere liberamente compiuto e fieramente accettato. Ed ecco le ultime medaglie d'oro: gen. Giuseppe Perotti, col. Giuseppe Cordero Lanza di Montezemolo, cap. Alfonso Volpi, tenenti Giorgio De Sanctis e Fernando Bernardini, sottotenenti Ettore Rosso, Luigi Morandi, Franco Bonetti, Giacomo Chilesotti e Aldo Gastaldi, cap. magg. Filippo Bruni, cap. Giuseppe Di Odoardo, geniere Giuseppe Karbolini.

Questo è, in breve, il contenuto del libro, dedicato agli Italiani d'America che nei giorni della sventura ci compresero e ci sorressero e ora ci guardano fraternamente perchè la nostra Patria — sono parole dell'A. — «risorga a seconda grandezza e si innalzi nel mondo degli operosi, dei saggi e dei liberi».

G. M.

La seconda guerra mondiale: La Germania punta ad Oriente. Winston Churchill — Parte III, Vol. 1°. Milano, Mondadori Editore, pagg. 508, 1950.

L'opera di Winston Churchill, della quale i lettori della «Rivista» conoscono le prime due parti, si è ora arricchita di una terza parte costituita di due volumi, dai

titoli: *La Germania punta ad Oriente* e *La guerra investe l'America*. Periodo, cioè che abbraccia tutto l'anno 1941.

A parte il rilievo che la narrazione degli avvenimenti assume per l'autorità dell'A., che nello stesso tempo fu ispiratore ed attore dei più importanti tra essi, essa ha un interesse particolare perchè buona parte si riferisce alle vicende del nostro Impero coloniale.

Particolare importanza riveste per noi Italiani, quindi, la lettura dei capitoli IV, V, XI, XIII e XIV, nei quali con obiettività ed equanimità di giudizio, il Churchill: accusa i colpi ricevuti; mette in evidenza le difficoltà incontrate e superate e confessa come con quanto ansia e con quanta trepidazione la Gran Bretagna abbia assistito allo sviluppo della situazione nel Mediterraneo e nel Mar Rosso, assai critica per i propri traffici e specialmente per i rifornimenti militari al Medio Oriente.

I due volumi si leggono tutti di un fiato come, del resto, i precedenti, data la struttura dell'opera che permette, intercalando alla narrazione ed ai commenti i documenti probativi veramente importanti ed indispensabili, di illuminare l'azione personale dell'A. e del Governo e di chiarirla senza ingombrare soverchiamente il testo.

La sobrietà dello stile piano e facile, qua e là vivificato da spunti di fine umorismo, rende l'opera oltre che accessibile a tutti, anche attraente.

Di essa diremo soltanto, per esigenze di spazio, del primo dei due volumi.

Nella prima metà del 1941 si succedono eventi della massima importanza per la condotta della guerra: invasione tedesca nei Balcani ed occupazione di Creta; la fuga di Hess dalla Germania ed il suo atterraggio in Scozia; la conquista della Cirenaica per cui il porto di Tobruk cade in possesso dei Britannici; la battaglia dell'Atlantico e l'affondamento della più moderna e potente corazzata tedesca, la *Bismark*; la rivolta dell'Iraq e l'occupazione della Siria: operazioni, queste ultime, che fanno svanire per sempre il sogno hitleriano della marcia trionfale per il Caucaso attraverso al Medio Oriente e sino in India.

La Gran Bretagna aveva felicemente scongiurato la minaccia di uno sbarco tedesco nelle isole britanniche: la battaglia aerea di Inghilterra era stata perduta da Hitler che, resosi conto della impossibilità con i mezzi aerei che possedeva di annientare la grande nemica, decideva ora di attaccare la Russia ritenendo che, per rivolgere tutto lo sforzo bellico contro la Gran Bretagna in una azione decisiva, fosse indispensabile eliminare il temuto pericolo di una guerra su due fronti: evento probabile, data la poca sincerità dell'alleanza con la potenza moscovita. Egli contava schiacciare la Russia in 5 o 6 settimane e, nell'autunno del 1941, attaccare a fondo la irriducibile nemica numero «uno».

Il primo segno di questo cambiamento nella strategia tedesca fu la diminuzione progressiva dell'azione aerea contro obiettivi morali, sui quali emerge la distruzione di Coventry (aprile) ed il successivo bombardamento (maggio) dei porti inglesi, primi fra tutti Liverpool e Londra.

Ma esso non fu percepito dal Governo britannico, nè Hess, atterrato in Scozia in quel torno di tempo, portò lumi sugli intendimenti del Führer. La Gran Bretagna ebbe, allora, due preoccupazioni preminenti: il mantenimento del dominio del mare nell'Atlantico e nel Mediterraneo. Naturalmente ad essa importava sommamente la ripresa del traffico nel Mediterraneo Centro-Orientale, tanto più che affluivano imponenti mezzi aerei tedeschi in Sicilia, che certamente avrebbero avuto ragione di Malta, e, con essa, fatta tramontare ogni speranza per l'Inghilterra di riprendere il traffico predetto.

L'Ammiragliato, in conseguenza, concentrò per il Mediterraneo tutti i suoi mezzi ed i suoi sforzi allo scopo di rafforzare Malta e di impossessarsi di Pantelleria ritenuta

indispensabile al controllo strategico del Mediterraneo centrale. L'arrivo del secondo CAT, tedesco in Sicilia impedì la realizzazione dell'impresa. Nei riguardi dell'Atlantico poi impiegò potenti mezzi per combattere l'azione dei sommergibili tedeschi e delle navi corsare che, con la cooperazione degli aerei, sviluppavano una poderosa offensiva che minacciava di affamare le isole britanniche.

Non si può mettere in dubbio che la resistenza bellica britannica fosse subordinata alla libera utilizzazione delle rotte oceaniche, al pari della difesa del Medio Oriente e della rotta mediterranea.

Non può sorprendere, quindi, come la libertà d'impiego di esse costituisse l'obiettivo fondamentale della condotta delle operazioni nel quadro mondiale e come destasse allarme ben giustificato: sia per il diminuito traffico, già ridotto al 25% del normale, nell'Atlantico, sia per un'azione tedesca nell'Egeo e nel Mediterraneo, che avrebbe reso aleatorio il dominio nella parte orientale di questo mare.

Il Governo ricorse ad ogni estremo per fronteggiare la situazione. Credè, anzitutto, un « Comitato esecutivo delle importazioni » parallelo a quello della « Produzione » e soprattutto un « Comitato per la battaglia dell'Atlantico » incaricato di dirigere l'azione combinata contro il binomio sommergibile-aereo. I sommergibili tedeschi in quel momento avevano adottato una nuova tattica che si disse « di branchi di lupi »: attacchi, cioè, concentrici notturni in emersione: il radar e l'azione aerea furono i neutralizzatori di tale tattica; ma occorre qualche mese per percepirne i vantaggi.

La Gran Bretagna doveva d'altra parte eliminare ad ogni costo la minaccia di una invasione tedesca nella penisola balcanica, che avrebbe peggiorato il traffico mediterraneo ed accarezzò anzitutto l'idea di costituire un fronte balcanico contro la Germania allineando Turchia, Jugoslavia e Bulgaria. Poiché i primi approcci fecero apparire assai problematica una unione del genere, la Gran Bretagna si rassegnò ad aiutare direttamente l'alleata Grecia con invio di truppe da trarsi dall'Egitto, nella speranza che gli altri paesi balcanici si fossero decisi a scendere in campo.

Ciò presupponeva l'abbandono di ogni idea offensiva in Libia ed, infatti, fu ritenuto sufficiente per la sicurezza dell'Egitto il risultato favorevole ottenuto con l'occupazione di Tobruk e di Bengasi, che dava al deserto libico una funzione più che efficace di protezione e consentiva di ridurre al minimo le forze di occupazione in Cirenaica. Con le truppe esuberanti alla bisogna, il gen. Wavel, comandante in capo nel Medio Oriente, avrebbe costituito una forte riserva strategica in Egitto di 4 divisioni, delle quali 1 corazzata ed una forte massa di aerei.

La parola d'ordine nei primissimi mesi del 1941 era, adunque, a Londra: « Il massimo sforzo a favore della Grecia ». Indubbiamente l'impresa era temeraria, potendo sboccare in una nuova Dunkerque; ma Churchill affrontò il rischio ed ordinò che:

— in Cirenaica bastassero una divisione australiana, la meno addestrata ed una brigata indiana anch'essa in fase di addestramento, nonché i resti della 7ª divisione corazzata; sicurezza maggiore che la calma in Cirenaica non fosse turbata non poteva concepirsi;

— fosse ridotta al minimo la forza del Kema;

— si facesse ogni sforzo per dare il massimo aiuto alla Grecia.

Churchill ed i suoi compatrioti avrebbero voluto che la nostra difesa dell'Impero fosse stata in questa situazione rapidamente travolta; ma l'eroismo delle nostre truppe, alle quali l'autore con cavalleresco gesto rende omaggio, fa sterili tutti gli sforzi per superare la resistenza gloriosissima in Eritrea. « Cheren è un osso duro » egli esclama,

e la sua preoccupazione è di subire uno scacco su quelle gloriose balze. E non aveva torto, poiché in quel momento il fallimento dell'attacco a Cheren avrebbe certamente avuto sfavorevoli ripercussioni sugli avvenimenti militari nell'Africa del Nord e nel Medio Oriente. Infatti, la insuperata resistenza di Cheren avrebbe imposto l'invio di nuovi ed abbondanti rinforzi dal Medio Oriente, che si sarebbero potuti trarre soltanto dalla riserva strategica di Egitto, tanto faticosamente raccolta e che doveva alimentare la prossima ed inevitabile lotta nei Balcani. La resistenza di Cheren, così, fece abbandonare ogni idea di aiutare per il momento la Turchia, cui tanto l'Inghilterra teneva. E non basta.

« Ogni prolungamento della resistenza italiana in Europa — Churchill afferma — ritarda il nostro rafforzamento in Libia ». E Londra prepara l'invio delle divisioni anglo-indiane 4ª e 5ª in Eritrea.

La nostra ritirata da Cheren spianò le difficoltà nelle quali si dibatteva il Gabinetto di guerra britannico, poiché esso poté affidare all'azione di guerriglia dei « patrioti » abissini, comandati da ufficiali britannici, il definitivo sgretolamento della nostra estrema difesa nel Galla Sudano ed a Gondar.

In maggio, infine, Churchill decise l'invio della riserva dal Delta alla Grecia (4 divisioni), preparato da ripetuti accordi nei quali i Greci non certamente brillarono per coerenza e saldezza di decisioni. Churchill, d'altra parte, faceva ogni sforzo per impedire che sorgesse nell'opinione pubblica internazionale il sospetto che fosse stata la Gran Bretagna ad obbligare la Grecia a resistere all'urto tedesco. « Nè alcuno poteva pensare — egli afferma — che ci eravamo imposti alla Grecia contro i suoi desideri ».

Proprio in questo momento, l'America interveniva a sostegno dell'Inghilterra con il primo atto di collaborazione alla guerra che fu giudicato « provvidenziale » per i grandi bisogni del Regno Unito: la legge « affitti e prestiti », atto seguito dalla effettiva compartecipazione alla « battaglia dell'Atlantico » con la creazione di una base aerea in Groenlandia ed estendendo la zona di sicurezza al 26° long. ovest, che divenne frontiera virtuale degli S. U. comprendente le Azzorre, i Possedimenti Inglesi e l'Islanda.

La Germania non reagì, Hitler, contro il parere dei suoi ammiragli, non volle mai che si provocasse l'America, deciso come era ad andare in fondo in Russia. L'obiettivo suo era, piuttosto, quello di scuotere il prestigio e la potenza inglese nell'Estremo Oriente e si spiega, così, l'invito di Hitler in quel momento al Giappone di attaccare Singapore e di agire in Malesia.

Mentre si svolgevano questi avvenimenti, una sgradita sorpresa doveva colpire Londra. Nessuno credeva, come ho accennato, ad una controffensiva italo-tedesca in A. S.; tutti riponevano una grande fiducia nello *status quo* in Cirenaica che dava quella sicurezza della quale aveva bisogno Churchill per la sua azione in Grecia. Il 31 marzo Rommel, invece, attaccava ed infliggeva quei successivi rovesci ai Britannici che dovevano condurlo a Sollum.

« Bisogna fermare Rommel a tutti i costi » e da Londra partirono per il generale Wavel le direttive per intensificare anzitutto la guerra a fondo nel Mediterraneo, donde: accrescimento della efficienza aerea di Malta, invio di due corazzate — *Rodney* e *Nelson* —, bombardamenti continui sulla rotabile costiera. Insomma si mirava a tagliare la linea di comunicazione della Libia con la madrepatria.

Il cedimento rapido del fronte britannico in Cirenaica segnò la rinuncia all'occupazione di Rodi e costituì seria minaccia al porto di Alessandria; per gli Inglesi fu una

vera e propria sorpresa. La situazione nel Mediterraneo ne risultò scossa e lo stesso Churchill confessa che la crisi era da ritenersi « assai grave ».

La soluzione di essa doveva cercarsi nella interruzione assoluta delle comunicazioni tra Italia e Tripolitania, ora più che mai indispensabile per la vita e la lotta dei forti contingenti tedeschi ed italiani che affluivano in A. S.. La 15ª divisione *Panzer* era in arrivo e ciò portava ad un insanabile squilibrio tra i mezzi corazzati italo-tedeschi e quelli che Wavell poteva contrapporre. Churchill corse ai ripari e non esitò, pur di far presto, ad inviare in Egitto uno speciale convoglio carico con 307 carri, dirottato dalla via del Capo a Gibilterra.

Questo provvedimento audace ristabilì l'equilibrio dei mezzi corazzati.

Nei capitoli XV e XVI, dopo avere sobriamente narrato e spiegato le ragioni della Dunkerque greca — crollo della resistenza jugoslava, insufficienza di forze non in armonia con i compiti e gli obiettivi — l'A. narra la brillante operazione aerea dei Tedeschi per la conquista di Creta (fine maggio) e nel susseguente capitolo la drammatica vicenda della corazzata *Bismarck*; ma si affretta a riprendere il tema dell'A. S. poichè a Londra tutto malavoliva di fronte al barlume di speranza di battere Romme, speranza ora alimentata dalle informazioni che affluivano al generale Wavell che indicavano come precarie le condizioni delle truppe austro-tedesche, in seguito all'inasprirsi della guerra al fronte. Per conseguenza Wavell tentò di passare subito alla controffensiva, attaccando in giugno Halfaya e Sollum; ma il risultato fu negativo e gli Inglesi si ritirarono, senza essere inseguiti perchè il nostro C. S. — che il Churchill ignora non facevamo mai cenno (1) — non intendeva azzardare le forze: esso attendeva la stagione autunnale per marciare al Nilo. Dopo questo rovescio Wavell lascia il comando e lo sostituisce Auchinleck.

Con l'ultimo capitolo (XX), intitolato la « nemesis sovietica », l'A. chiude questo interessante primo volume della 3ª parte dell'opera e confessa che la dichiarazione di guerra alla Russia fu per l'Inghilterra una vera sorpresa. A Londra si riteneva, invece, che per ottenere concessioni economiche Hitler avesse pressioni al Cremlino e che soltanto in caso di rifiuto avrebbe impiegato le armi. Ai primi sintomi di guerra, Churchill avvertì Stalin (20 aprile) ed è veramente strano che il 22 giugno, inizio delle operazioni, i Russi fossero stati più o meno sorpresi dopo due mesi dalla segnalazione.

Le forze contrapposte costituivano un rapporto favorevole per la Germania: 150 divisioni di fronte a 110, assai dispostazione dell'impresa, sebbene le offensive nei Balcani avessero logorato tutte unità e le avessero sottratte all'azione in Russia, sembrava confermare una nuova edizione in grande delle campagne iniziali; ma non si presumeva che la profondità dello spazio, il clima ed il morale elevato dei Russi, che combattevano contro l'invasore, avrebbe potuto influire negativamente sull'esito dell'impresa e trasformarla, come di fatto avvenne, in una pericolosa, tragica avventura per la Germania.

P. MARAVIGNA

Questo io ricordo... Eleanor Roosevelt. — Milano, Garzanti Editore, 1950, pagg. 475, L. 1.000.

E' la storia della Casa Bianca nell'era rooseveltiana narrata da Eleanor Roosevelt.

Questo, che vorrebbe essere il secondo volume della sua autobiografia (a seguito di *Questa è la mia storia*, pubblicata nel 1937), è in realtà la difesa apologetica di Franklin

Delano Roosevelt di fronte alla ormai dilagante critica storica della sua opera e, direi, la risposta alla stroncatura dell'Uomo e della sua politica ed alle accuse di John F. Flynn nel suo *Il mito di Roosevelt*.

Nella narrazione della vita quotidiana — sotto l'apparenza di ritrarre il marito, il padre, il figlio — l'A. mette invece a fuoco con appassionata luce il Presidente con le sue ansie dei giorni cruciali, con le amarezze e le stanchezze che seguono ai suoi fervori ottimisti, con l'abbattimento per gli scacchi subiti.

« Ci sono cose che io so e che nessun altro può sapere », afferma recisamente Eleanor Roosevelt, e forte di questa sua affermazione tende a darci la chiave delle più gravi decisioni dell'Uomo di Stato, della sua politica e delle sue singolari illusioni: la rigenerazione del sistema economico e politico americano, il trionfo della libertà e della democrazia nel mondo, la collaborazione feconda e pacifica fra Oriente e Occidente come conseguenza della sua amicizia personale con Stalin.

Le sue più gravi decisioni, le sue singolari illusioni Franklin Delano Roosevelt avrebbe imposto al suo popolo ed al mondo ritenendosi guidato da una forza e da una saggezza più grandi delle proprie.

Particolarmente interessanti e rivelatrici sono le pagine del libro sulla menomazione fisica e sul declino lento ed inesorabile della salute del Presidente. Eleanor Roosevelt deve ammettere che dall'inverno 1943-44 le condizioni fisiche del marito andarono sempre peggiorando e che in queste meromate condizioni egli partecipò alle decisive conferenze di Quebec e di Yalta. La stessa A. deve riconoscere che i medici avevano autorizzato il Presidente a continuare nel suo lavoro solo se egli avesse seguito cure e norme speciali di vita.

E' così ormai storicamente accertato che le sorti degli Stati Uniti d'America e del mondo rimasero affidate — nel periodo conclusivo della seconda guerra mondiale e determinante di un nuovo ciclo storico — ad un uomo gravemente ammalato, in disfacimento sotto l'influsso del male.

E la responsabilità della moglie e di quanti furono intorno a Franklin Delano Roosevelt non può essere certo attenuata dall'affettività o dalla convinzione — come l'A. afferma — che egli ritenesse fosse suo dovere continuare a rimanere in carica in un periodo così cruciale.

Altri brani molto interessanti sono quelli sull'autodifesa e sulla difesa dei propri figli e parenti di fronte alle accuse di affarismo e di intervento nella vita pubblica del paese. Sono la confutazione del capitolo « La Casa Bianca si dà agli affari » della già citata opera del Flynn.

Certo è che Eleanor Roosevelt, in conseguenza dell'infermità del marito, occupò nella sua vita una posizione che, in certo modo, le consentì di esercitare una particolare autorità. Dal suo stesso libro si rileva come ella, spinta da un rigido senso di responsabilità, si votò completamente all'assistenza dell'infermo e per lui si assunse anche il compito di mantenere contatti con circoli politici. Fu lei a dare a tutti la sensazione di essere i beniamini alla Casa Bianca. Ed Eleanor Roosevelt non limitò affatto la sua attività di moglie del Presidente ai tradizionali doveri di rappresentanza; tenne periodiche conferenze-stampa alle giornaliste americane, viaggiò per eseguire inchieste di carattere riservato per conto del marito, durante la guerra effettuò un discusso viaggio nel Pacifico di oltre 40 mila chilometri.

Ella stessa francamente così sintetizza la sua opera: «Quando fui a Washington mi sentii sicura di poter adoperare le opportunità che mi si presentavano per aiutare Franklin a raggiungere gli scopi che gli stavano a cuore... Fui una di coloro che servirono ai suoi fini».

E' una confessione sincera in cui vibra tutto il suo orgoglio di avere collaborato all'opera storica del marito.

Ma la stessa A., nella seconda pagina del libro, ammette di non poter essere interamente obiettiva nei suoi riguardi.

Il suo libro servirà però indubbiamente a integrare il quadro della verità per gli storici futuri.

S. CIONCI

La mia vita per Israele. *Chaim Weizmann.* — Milano, Garzanti editore, pagg. 538. L. 1.200.

L'A. di questa interessante autobiografia, che l'editore Garzanti ha recentemente pubblicato nella collana «Vita vissuta», dopo avere guidato, per circa trent'anni, il movimento sionista mondiale, venne eletto, nel 1947, Presidente dello Stato d'Israele. Il che conferisce a questo libro, per la sicura competenza, per la decisiva attività di chimico e di politico e per il personale prestigio del Weizmann, un particolare interesse e ne fa prevedere al lettore il contenuto, che non poteva non riferirsi alle esperienze, non sempre liete, ed agli errori, non tutti lievi, del Sionismo; nonché alla illuminata tenacia, con la quale, correggendo tali errori e traendo profitto da tali esperienze, l'A. riuscì a superare, prima e durante le due guerre mondiali, tante difficoltà ed ottenne che i suoi correligionari potessero finalmente tornare, dopo un esilio di venti secoli, nella loro patria.

Le pagine del Weizmann che, parlando del movimento sionista, rivelano al lettore ariano un mondo quasi ignoto e che, quindi, hanno, a nostro parere, una maggiore efficacia informativa, sono, senza dubbio, quelle che si riferiscono all'inizio, allo sviluppo ed alle diverse tendenze del movimento sionista e, per questo, avremmo preferito che il volume avesse conservato, anche nell'accurata traduzione di Andrea Zanchi, il titolo originale *Trail and Error*, riservato, nel testo italiano, soltanto al capitolo XX.

Il volume, che l'A. ha diviso in due libri — al quale probabilmente, ne seguirà qualche altro — è stato scritto durante un lungo periodo di tempo ed in luoghi diversi: a Londra, a Rehovoth ed a New York e, mentre il primo libro era già ultimato nel 1941, il secondo fu finito soltanto dopo sei anni e l'epilogo, che conclude tutto il volume, venne scritto nel 1948. Queste date contribuiscono a fare meglio apprezzare al lettore questa importante autobiografia, nella quale l'A., ricordando tutta la sua vita, alterna coi ricordi della famiglia, dell'adolescenza, della giovinezza e della moglie, «compagna e camerata della sua vita» — come è scritto nella breve dedica — l'esposizione degli episodi, ai quali diede luogo l'inizio ed il graduale sviluppo del Sionismo.

Il Weizmann ricorda, infatti, le prime, non facili affermazioni del movimento ebraico ed il suo sviluppo: dai primi tentativi per rendere concorde l'aspirazione degli Israeliti al ritorno nell'antica patria e per istituire un'Università ebraica a Gerusalemme, alla dichiarazione di Balfour per la costituzione «di un focolare nazionale ebraico in Palestina»; dal Libro Bianco di Churchill alle conseguenze del mandato all'Inghilterra;

dalla colonizzazione della Palestina coi capitali e col lavoro degli ebrei, alle lotte con gli Arabi ed alla costituzione dello Stato d'Israele. Questa non facile costituzione rappresentava la mèta, per la quale l'A. aveva tanto lottato, conseguendo prima il necessario prestigio fra tutte le comunità ebraiche, promuovendo Congressi, tenendo discorsi, prendendo contatti con diversi Capi di Stato, da Giorgio I a Vittorio Emanuele III ed a Roosevelt, e con le personalità più in vista della politica mondiale — da lord Balfour a Lloyd George, da Aristide Briand a Léon Blum, dal cardinale Gasparri a Mussolini ed a moltissimi altri, dei quali il Weizmann ricorda le idee e gli atteggiamenti con manifesta efficacia.

Un particolare interesse suscitano in noi le pagine che si riferiscono all'Italia e quelle del capitolo XX e dei seguenti, che meglio dimostrano attraverso quale intenso ed a volte duro travaglio il popolo d'Israele riuscì in parte a trasformarsi ed a conferire un nuovo vigore ai vincoli razziali e religiosi, che ne univano i componenti, sparsi in tutto il mondo.

L'A. ha esposto molto sinteticamente; ma con serena chiarezza e quasi sempre con lodevole obiettività, la lunga catena di tentativi e di speranze, di errori e di delusioni, di pazienti attese e di vittoriose tenacie, che portò finalmente alla costituzione dello Stato d'Israele, che potrebbe costituire un ponte fra l'Oriente e l'Occidente; ed è appunto la sua obiettività, osservata anche negli inevitabili spunti polemici, che dimostra l'acume politico dell'A.; nonché la sua preparazione alla lunga lotta, da lui combattuta e vinta a favore d'Israele.

E. SCALA

Le temps du choix. *Général Pierre Billotte.* — Parigi, Edizioni Robert Laffont, 1950, pagg. 247, Fr. 350.

Il libro è apparso nel marzo di quest'anno, dopo essere stato preceduto da due fatti che hanno avuto, nei suoi confronti, una certa risonanza nel pubblico francese ed anche in quello internazionale: le dimissioni dell'A. dal servizio attivo nell'esercito, date in modo tutt'altro che consueto, ed una serie di articoli su vari importanti giornali, riproducenti le allarmistiche ma giustificate opinioni del generale sul momento internazionale.

Le dimissioni — ed è necessario dirlo in quanto facilitano il giudizio che si può trarre dall'opera — sono state date dal generale Billotte per mezzo di una lettera aperta diretta al Ministro della Difesa Nazionale. In essa, il generale, uno dei più giovani dell'esercito francese, chiedeva di essere posto in libertà perchè le funzioni che ricopriva da parecchio tempo, quale capo della delegazione militare francese presso l'ONU, gli avevano dato modo di constatare che nessuna delle misure necessarie per la difesa dell'Occidente, di fronte al pericolo imminente di una guerra, era stata presa seriamente in considerazione.

Dopo aver accennato alle origini ed al sorgere ed all'affermarsi della potenza attuale dei Sovieti, nella sua forza e nelle sue debolezze, attraverso gli avvenimenti della guerra e del successivo dopoguerra — fino al dicembre 1949 — ne svela l'obiettivo: l'egemonia mondiale.

Conclude l'interessante disamina, densa di notizie e di informazioni finora non note o note soltanto in determinati ambienti, con la proposta di una soluzione radicale e

totale che ritiene sia l'unica adatta da contrapporre all'azione comunista: la federazione dei popoli di civiltà europea ed atlantica.

Se una tale conclusione può essere considerata non del tutto originalissima, la trattazione è caratterizzata da un'originalità e da un'ampiezza di vedute che sono evidente frutto di una notevole esperienza e conoscenza della situazione internazionale. In parte ciò è spiegato dalle possibilità avute dal generale Billotte il quale, prima, durante e dopo la guerra, ha vissuto a lungo nell'U.R.S.S., in Inghilterra ed in America, in particolari missioni e situazioni, che gli hanno offerto modo di conoscere da vicino i governi e gli uomini che hanno presieduto alla condotta dell'ultima guerra mondiale. Egli ha potuto così acquisire non soltanto tale esperienza e tale conoscenza particolarissime delle cose internazionali, ma ha potuto soprattutto percepire l'essenza di quei disaccordi ed incomprensioni vicendevoli che si sono acuiti, fino a divenire quasi insuperabili, durante l'ultimo conflitto, il quale, per questo, non è ancora cessato e può da un momento all'altro ridar fuoco alle polveri — già predisposte in ambedue i campi — e scatenare una nuova guerra mondiale.

I personaggi principali del grande dramma — i tre Grandi — sono tenuti continuamente sotto il fuoco della sua lente esaminatrice. Il presidente Roosevelt, fattosi promotore di una politica di « ammansimento » ad ogni costo, che aveva creduto con un'incomparabile ingenuità di riuscire ad accaparrarsi con il suo fascino personale anche il Capo del Cremlino, è additato quale maggior responsabile della situazione mondiale del dopoguerra. Roosevelt è considerato responsabile delle continue concessioni fatte a Stalin, che hanno permesso all'imperialismo sovietico di installarsi da padrone su gran parte del mondo orientale, dall'Elba ai mari della Cina. È ritenuto responsabile soprattutto di due grandi errori compiuti nella condotta della guerra: il primo, di non aver posto alcuna condizione politica alle forniture di armi all'U.R.S.S., fatte attraverso la legge affitti e prestiti e valutabili, ai prezzi di allora, ad oltre 12 miliardi di dollari, il secondo, di non aver compreso e di non aver dato il suo aiuto a Churchill — finalmente ravvedutosi, anche se tardi, nei confronti della politica staliniana — allorché questi insisteva nel proporre, verso la fine della guerra, un'azione alleata nei Balcani, la quale avrebbe potuto arginare l'avanzata dei Soviet verso l'Occidente europeo.

Ai gravissimi errori compiuti dagli Anglo-americani fa da contrapposto, da parte sovietica, la costante accanita volontà di realizzare, ad ogni costo, il programma egemonico comunista. E deve essere riconosciuto a Stalin — fedele alla dottrina pura di Lenin e che ha raccolto l'eredità politica panslava degli Zar — il merito di aver saputo sfruttare in modo magistrale, con abile e sensibile diplomazia, alternante tutte le forme e gli atteggiamenti consigliati dalle congiunture, le debolezze e gli errori dei due suoi alleati.

Le conferenze di guerra e del dopoguerra, ciascuna per sé e tutte insieme, palesano, dall'esame compiuto dall'autore, che soltanto da parte di Stalin vi è stata una rigida ed inflessibile volontà di avvicinarsi sempre più allo scopo ultimo dei suoi piani. E lo dimostra il fatto che esso è riuscito, attraverso queste, a prepararsi i fondamenti politici e giuridici per le future azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi.

Vien lecito, a questo punto, chiedersi di quali mezzi dispone Stalin, dopo la fine del conflitto armato, per attuare i suoi disegni egemonici. L'A. risponde diffusamente a tale domanda. Alla base del potere di Stalin vi è una grande federazione di popoli, il cui territorio ricopre un sesto delle terre emerse e che con le loro masse pesano su tutto il continente eurasiatico; alla testa il Politburo, il comitato più segreto del mondo, il quale detiene tutti i poteri; uno stato di polizia; un'incredibile organizzazione

di quinta colonna diffusa in tutto il mondo ed infine un esercito, un'aeronautica ed una marina che, insieme, superano quantitativamente tutte le forze del mondo occidentale. Mezzi questi attraverso i quali, con diplomazia e strategia a volta a volta audace e prudente, Stalin conduce la sua politica che, nei quattro anni di cosiddetta pace, gli ha fruttato praticamente la sovranità su territori che sommano a circa 5 milioni di chilometri quadrati.

Sui prossimi obiettivi staliniani l'A. riporta una dichiarazione che Stalin avrebbe fatto, nel 1948, a certi suoi luogotenenti dislocati nei paesi satelliti: « ...ho ancora bisogno di tre anni per integrare le economie dei paesi sottomessi, per prendere bene in pugno la Cina e per poter portare l'economia di guerra sovietica al potenziale necessario. Può darsi che nel frattempo corrano voci di guerra, ma io non cercherò il conflitto prima del tempo. Soltanto fra tre anni sarò in condizione, se sarà necessario, di avere una spiegazione decisiva con l'Occidente... ».

Se gli occidentali — osserva l'A. — vogliono predisporre le difese, devono superare il loro stato d'animo attuale e devono abbandonare i tradizionali modi di procedere nei settori politico economico e militare, per crearne dei nuovi ed avviarsi su vie nuove, dettate da una strategia comune.

Poiché gli stessi Stati Uniti d'America sono di per se stessi e nel confronto con il potenziale sovietico inadeguati ed insufficienti, l'unica soluzione possibile per siorinare decisamente il pericolo è l'unione di tutti i popoli non comunisti del mondo. Con essa si obbedisce alle leggi naturali evolutive, si salvano i valori umani, si raggiunge il più alto tenore di vita: sinonimi questi di sicurezza e di pace.

Oggi, non è più utopia pensare in tale ampio senso, anzi sarebbe irragionevole non ammettere l'evoluzione del mondo civile in quanto il meccanismo stesso del progresso, rinserrato ora nei ristretti limiti delle frontiere nazionali, preme contro di esse per superarli.

I vantaggi dell'unione mondiale risiedono nello sviluppo stesso dell'evoluzione umana che potrà, essendo libera, risolvere gli innumerevoli problemi tecnici economici e militari che sono ora fuori della portata dei governi nazionali.

È possibile una tale unione? L'A. ritiene di sì, purché gli uomini di buona volontà lo vogliano. E nel concludere il suo libro il generale Billotte confida che la sua proposta trovi chi la consideri e la perfezioni ed affida tale compito ai giovani perché soltanto essi, se lo vorranno, potranno, realizzandola, tutto salvare.

Il libro del generale Billotte è indubitabilmente interessante sia per l'esposizione chiara di particolari, di ragionamenti serrati, di apprezzamenti, di notizie, sia per la conclusione cui giunge.

Forse, in molti argomenti si può non essere d'accordo con l'autore, ci si può anche chiedere perché non ha accennato a determinati problemi connessi alla trattazione dell'argomento, che assillano tutti i paesi occidentali, ma una cosa è certa: che il libro è di una tempestività sconcertante, anzi quasi profetica. In esso, si ritrovano l'origine di molti, per non dire di moltissimi, abbrivi attuali della politica internazionale. Si direbbe quasi che esso serva — in specie agli Americani — da buon « ricettario » da seguire nella cura degli innumerevoli mali del mondo occidentale e che esso sia il breviario di ogni personalità politica economica e militare che sta recitando sulla scena politica internazionale di oggi.

The officer's guide. Harrisburg, Military Service Publishing Company, pagg. 652, numerosi specchi ed illustrazioni, Dollari 3,50.

Si tratta di una vera e propria enciclopedia militare destinata agli ufficiali di tutti i gradi e di tutte le categorie. In essa viene esposto tutto quanto può interessare un ufficiale a partire dalla organizzazione di tutto il complesso militare degli Stati Uniti, dei vari dicasteri delle forze armate fino ai principali presidi, fino alle varie scuole militari, alle uniformi, decorazioni, norme di etichetta militare.

Tutti gli argomenti di indole personale, quali le paghe, gli assegni, i rapporti informativi, l'avanzamento, ecc. delle varie categorie di ufficiali, compresi quelli della riserva ed in congedo, sono esposti in modo chiaro e particolareggiato.

Vi sono particolari interessantissimi, quali il governo del personale, l'arte di parlare in pubblico, gli usi e costumi militari, l'arte del comando. Non si tratta pertanto di un'arida esposizione di dati, bensì di una narrazione viva, ricca di consigli pratici con frequenti citazioni di detti di personaggi illustri, alte personalità militari e letterati.

E' un'opera che non serve soltanto per consultazione; è anche una lettura piacevole ed interessante.

G. SECCO

La guerre des blindés. Major Eddy Bauer. — Losanna, Libreria Payot, 1947. (Continuazione del fascicolo 8-9)

In effetti, tanto nel 1943 quanto nel 1944, da parte russa più che di divisioni corazzate si parlò di brigate corazzate, di brigate meccanizzate (riunibili in corpi d'armata corazzati o meccanizzati) e talora di reggimenti carri di rottura.

La costituzione della divisione corazzata sovietica apparsa sporadicamente, come accennato poc'anzi, era la seguente:

- | | |
|---|--|
| — una brigata d'esplorazione | { un battaglione di carri leggeri (36 o 38 carri)
{ un battaglione d'automitragliatrici (45)
{ un battaglione di fucilieri portati
{ un gruppo di artiglieria motorizzato |
| — due o tre brigate corazzate | { un battaglione di carri medi (60 carri)
{ due battaglioni di fucilieri portati
{ una batteria da mm 76,2 cingolata
{ una compagnia pionieri |
| — un reggimento di artiglieria | { due gruppi di cannoni da mm 76,2 motorizzati
{ due gruppi di cannoni da mm 12,2 motorizzati |
| — un battaglione di pionieri motorizzato | |
| — un battaglione di trasmissioni motorizzato. | |

In proposito, a semplice titolo di curiosità, si osserva che le brigate corazzate della suddetta divisione presentavano molti punti di contatto coi « Combat-Commands » che apparvero più tardi verso la fine del conflitto nelle formazioni corazzate dell'esercito americano.

Le brigate corazzate sovietiche che invece raccolsero più suffragi erano costituite su due battaglioni di carri leggeri del tipo T.70 (40 carri) e un battaglione di carri medi del tipo T.34 (20 carri) più una batteria controcarri da mm 76,2 su 4 pezzi automotori, una batteria D.C.A. su 4 pezzi da 37 mm (atta a svolgere azioni contraerei e controcarri) e una compagnia avviamento e riparazioni.

Queste brigate, costituenti solida aliquota di riserva strategica in mano del comandante d'armata, venivano in caso d'attacco in parte poste a disposizione delle divisioni di fanteria, destinate a compiere l'azione principale, allo scopo di appoggiare da vicino l'azione dei fanti durante la critica fase di apertura delle breccie.

Dette brigate impiegate nel modo anzidetto, costrette ad operare a contatto delle fanterie senza potere allontanarsi oltre il raggio d'azione delle loro armi, venivano alla loro volta protette e appoggiate dal tiro dell'artiglieria divisionale, particolarmente diretto contro i dispositivi controcarri del nemico.

Nella difensiva, le brigate corazzate non venivano impiegate a spizzico nelle organizzazioni avanzate, ma poste sul tergo di queste, in corrispondenza delle zone di saldatura delle armate (zona di attrazione per le divisioni corazzate dell'attaccante), al di fuori della portata massima dei cannoni nemici.

Le brigate corazzate riunite in complessi di tre o quattro (180, o 240 carri) costituivano i famosi corpi d'armata corazzati.

Questi ultimi, a disposizione dei comandi d'armata o di gruppo d'armate, venivano di solito lanciati, in caso d'offensiva, lungo l'asse dello sforzo principale e precisamente nei tratti dove le divisioni di fanteria in cooperazione con le brigate carri d'appoggio immediato erano riuscite ad aprire delle breccie, col compito di allargarle, approfondirle e sfruttare il successo. Per tale bisogna, è superfluo soggiungere, venivano in genere rinforzate con brigate controcarri e formazioni di artiglieria cingolate o motorizzate attinte dalla riserva.

I primi elementi di fanteria, indispensabili per occupare, organizzare e conservare il terreno conquistato, erano forniti nel quadro della brigata corazzata, da piccoli distaccamenti d'« élite » portati al combattimento appollaiati sulle sovrastrutture dei carri armati in ragione di dieci uomini per carro T.70 e di 20 o 30 uomini per carro T.34.

Giunti a contatto col nemico, detti fanti saltavano a terra per progredire coprendosi dietro le masse blindate dei carri e per fornire a questi, totalmente sordi e per metà ciechi, la protezione delle loro armi e in particolare dei loro fucili mitragliatori a tamburo, fabbricati a milioni di esemplari nelle officine russe.

Ogni brigata corazzata nel complesso disponeva di 640 o 1000 fucilieri portati. I grandi carri sovietici, costituiti in serie nell'inverno 1941-42, bene si prestavano al trasporto dei suddetti fucilieri suddivisi in distaccamenti d'« élite »; la posizione della torretta, posta molto in avanti, dava protezione ai fanti che trovavano dietro lo spazio per sistemarsi ed anche un conveniente appoggio valendosi di appositi mancorrenti.

La brigata meccanizzata, assai meno potente come forza d'urto, venne invece creata per essere lanciata, in fase offensiva, all'inseguimento e allo sfruttamento del successo, e per costituire, in caso di manovra difensiva, efficienti retroguardie.

Verificatasi la rottura del fronte nemico, in seguito all'azione delle divisioni di fanteria e delle brigate blindate, le brigate meccanizzate venivano di solito lanciate spregiudicatamente in avanti per prevenire il nemico su determinate posizioni e mantenerle sino all'arrivo dei grossi.

Ideate per l'azione lontana, esse comprendevano elementi di tutte le armi fuse armonicamente, e cioè.

- una compagnia automitragliatrici su 12 autoblindate (per l'esplorazione);
- un reggimento corazzato su tre compagnie (due carri leggeri tipo T.70 e una di carri medi tipo T.34) dotato di una quarantina di carri da 9 a 26 tonn. (per l'azione d'urto);
- tre battaglioni fucilieri e una compagnia mitraglieri, dotati ciascuno di 45 armi automatiche e trasportati su veicoli cingolati (per dare consistenza al combattimento o per realizzare una conveniente capacità difensiva)
- un battaglione motorizzato di fanti armati di mitra
- una compagnia di fuciloni controcarri da 14 mm (18 armi);
- una batteria cingolata di cannoni controcarri da 45 mm (4 pezzi);
- una compagnia mortai da 81 mm (12 armi);
- una batteria motorizzata di cannoni da 76,2 mm;
- una batteria mortai pesanti da 120 mm (6 pezzi);
- una compagnia D.C.A. (12 mitragliatrici contraerei da 12,7 mm su affusto quadruplo);
- una compagnia ricupero e riparazioni.

Complessi di tre o quattro di queste brigate costituivano i corpi d'armata meccanizzati, grandi unità particolarmente adatte allo sfruttamento del successo nelle mani dei comandanti di scacchiere o di fronte (armate o gruppo armate).

In effetti i comandanti dei vari fronti non esitavano, di norma, appena le divisioni di fanteria o le brigate corazzate riuscivano ad aprire nella sistemazione difensiva dell'avversario delle breccie larghe da 6 a 7 km e profonde sino oltre lo schieramento delle artiglierie, a lanciare, con l'appoggio aereo, i suddetti corpi di armata meccanizzati, rinforzati con adeguate formazioni corazzate ed aliquote di artiglieria cingolata, allo sfruttamento del successo.

L'autonomia, agli effetti del combattimento, dei suddetti corpi d'armata meccanizzati, particolarmente atti a travolgere truppe in crisi, cioè incapaci di opporre un sistema coordinato di difesa, s'aggiava grosso modo sulla settimana, il che presupponeva, dopo una settimana di combattimento, la loro sostituzione con altre G. U. in genere motorizzate (costituite da reparti normali delle diverse armi e dotate di autoveicoli per il puro e semplice autotrasporto).

L'Alto Comando Sovietico non mancò di prevedere il caso di dovere, dopo un lungo periodo di stabilizzazione, superare posizioni fortemente organizzate a difesa e ricche di campi minati, nonché di ostacoli controcarri ed opere in cemento armato.

Il metodo ideato per superare tali posizioni fortemente organizzate a difesa prevedeva una poderosa preparazione di artiglieria, lanciabombe e lanciarazzi effettuata con formidabili concentramenti di fuoco.

Distrutte o neutralizzate le principali opere individuate, annichilito l'avversario, le fanterie, precedute da pionieri, muovevano all'attacco appoggiate immediatamente dai carri di rottura protetti alla loro volta da vicino dal tiro di più reggimenti, di cannoni controcarri automotori da 85 o 122 mm.

I battaglioni pionieri, su tre compagnie zappatori, una compagnia canotti d'assalto e un equipaggio da ponti erano in grado non solo di aprire varchi nei campi minati ma anche di facilitare il passaggio attraverso corsi d'acqua, fossi e ostacoli vari.

In definitiva l'Alto Comando Sovietico non rinunciò all'azione del carro di cooperazione destinato, col fuoco del suo cannone e delle sue mitragliatrici, ad appoggiare da vicino l'avanzata dei fanti nell'attacco delle posizioni nemiche. Di fronte ad una Wehrmacht solidissima in difesa, insuperabile nella tecnica d'impiego dei mezzi corazzati e maestra nell'organizzazione controcarri, ritenne che nella primavera del 1942 non si potesse più pensare di lanciare di punto in bianco le formazioni corazzate all'attacco dopo un semplice tiro di sbarramento progressivo frammisto a fumogeni, ma che si dovesse invece realizzare una nuova tattica atta a facilitare l'avanzata dei carri, minacciati sempre più dall'arma controcarri quasi come nell'altra guerra la mitragliatrice minacciava i fanti.

La nuova tattica, voluta dall'Alto Comando Sovietico, prevedeva una violenta e poderosa preparazione dell'attacco corazzato effettuata con abbondanti tiri di distruzione diretti con precedenza sui nidi controcarri rivelatisi in anticipo. All'ora H, le fanterie, iniziato l'attacco, avanzavano preoccupandosi di facilitare l'affluire dei carri, sia neutralizzando i mezzi controcarri più vicini e sia aprendo varchi nei campi minati.

I carri, frammisti alle fanterie, ne appoggiavano l'avanzata distruggendo a colpi di cannone i centri di fuoco palesatisi più pericolosi. Nell'assolvere il difficile compito di annientamento della fanteria avversaria i carri, costretti a combattere in condizioni particolarmente difficili, cioè entro il raggio di fuoco delle proprie fanterie, venivano protetti alla loro volta dal fuoco preciso e tempestivo delle artiglierie semoventi e controcarri. Per la migliore efficacia del fuoco delle suddette artiglierie semoventi i comandanti di queste si portavano su carri appositamente attrezzati e dotati di radio, il più avanti possibile, in modo da poterne dirigere il tiro, a concentramenti improvvisi, sui nidi controcarri inopinatamente rivelatisi.

Il collegamento carri-semoventi costituiva condizione pregiudiziale, *sine qua non*, per la realizzazione del successo entro limiti apprezzabili di tempo.

In caso di contrattacchi di carri nemici si prevedeva di rintuzzarli specialmente con l'azione dell'artiglieria controcarri.

In conclusione, la nuova dottrina d'attacco da spregiudicata diveniva prudente e metodica, la cooperazione tra fanteria-carri e carri-semoventi una necessità insopprimibile.

Il maresciallo Stalin dal G.Q.G. di Mosca non si stancava di ammonire: Ogni precipitazione nell'impiego, ogni confusione nello spiegamento dei carri, determinate dal miraggio di un prematuro sfruttamento del successo, tentato senza tener conto del fondamentale principio della cooperazione con la fanteria, è destinato a promuovere la dissociazione tra carri e fanteria e a condurli separatamente alla comune distruzione: 500-1000 metri dietro le carcasse dei carri incendiati dai Panzerjaeger o sventrati dalle mine giaceranno a centinaia i cadaveri dei fanti falciati dal fuoco delle armi automatiche sfuggite ai T.34 e T.70.

I carri destinati all'appoggio immediato delle fanterie attaccanti, valendosi della loro maggiore velocità, dovevano sfruttare ogni ostacolo naturale in modo da manovrare al coperto e attaccare di rovescio i centri di fuoco nemici più pericolosi.

In conformità al principio di devolvere tutta l'azione dei carri esclusivamente a favore delle fanterie, venne fatto divieto ai carri di attaccare i similari della Wehrmacht, lasciando tale compito ai reggimenti o brigate controcarri appositamente specializzati.

Nei riguardi dell'evoluzione dei mezzi corazzati e cingolati non si può disconoscere che i Russi realizzarono immensi progressi: linee sfuggenti, sagome appiattite, superfici oblique o arrotondate, cingoli oltremodo larghi, permisero ai nuovi mezzi di affron-

tare il combattimento in condizioni vantaggiose, data la larghezza dei cingoli (oltre 60 cm), di superare d'inverno fiumi gelati e di primavera i numerosi pantani.

Ecco i principali tipi realizzati:

Carro leggero T 70. Peso: 9 tonni. Lunghezza: m 4,20. Autonomia: 200 km. Velocità: 45 km. Armamento: 1 cannone da 45 mm e una mitragliatrice in torretta. Blindatura: torretta 60 mm, davanti 45 mm. Equipaggio: 2 uomini.

Carro medio T 34. Peso: 26 tonni. Lunghezza: m 5,90. Potenza: 50 CV. Autonomia: 200 km. Velocità: 45 km. Armamento: 1 cannone da 76,2 mm e una mitragliatrice in torretta, una mitragliatrice nel ridotto avanzato. Blindatura: in torretta 70 mm, davanti 55 mm. Equipaggio: 4 uomini.

Carro pesante KW.I. Peso: 44 tonni. Lunghezza: m 6,80. Potenza: 550 CV. Autonomia: 150 km. Velocità: 35 km. Armamento: 1 cannone da 76,2 mm e due mitragliatrici in torretta di cui una con tiro sul retro, una mitragliatrice nel ridotto avanzato. Blindatura: in torretta 120 mm, davanti 105 mm. Equipaggio: 4 uomini.

Cannone cingolato da mm 85. Cannone contraerei montato su telaio T.34 riservato particolarmente alla lotta controcarri.

In conclusione, dopo quanto accennato, si può affermare, senza tema di esagerazione e contraddizioni, che l'esercito rosso nel 1942, costituiva una vigorosa forza militare in piena fase ascendente ma ancora lungi dall'aver raggiunto la massima efficienza.

È il tipo infatti tenere presente che quanto esposto precedentemente sulla dottrina e sui mezzi dell'esercito rosso si riferisce al piano d'attacco, ai riserbi e conclusivi di quell'evoluzione che, realizzatasi faticosamente nel tempo, pur avendo nel 1942 raggiunto un alto livello, assai se alla massima perfezione soltanto negli anni seguenti.

L'A., per quanto si riferisce alla Wehrmacht durante la stessa epoca (fine prima guerra mondiale), osserva che cominciava ad accusare la crisi degli effettivi e dei mezzi.

L'Alto Comando Tedesco, conscio di tale pericolo e più che mai deciso di attaccare per la seconda volta col terrore prepotente di farla finita, pensò di porvi rimedio potenziando qualitativamente la Panzerwaffe che, in effetti, subì notevoli trasformazioni.

La divisione corazzata binaria, troppo vulnerabile contro nemico dotato di mezzi controcarri sempre più efficienti e deciso a battersi sino all'estremo, si trasformò in ternaria, in una formazione cioè più adatta a superare difese profonde e ad affrontare la battaglia di rottura.

La divisione corazzata, nuova edizione, risultò costituita da un reggimento corazzato e due reggimenti di fucilieri portati. I comandi di brigata vennero aboliti.

Il reggimento corazzato anziché essere su due battaglioni come in passato venne costituito su tre.

Il battaglione assunse la seguente formazione: una compagnia carri medio (5 carri leggeri e 20 medi), una compagnia carri pesanti (24 carri pesanti), un plotone motociclisti ed una sezione trasmissioni dotata di apparecchi radio e telefonici montati su appositi veicoli blindati e cingolati.

Il reggimento corazzato che disponeva pure di una sezione carri (8 carri), un plotone motociclisti, una sezione trasmissioni ed una compagnia recuperi e riparazioni, realizzò in totale 355 carri da combattimento.

In definitiva si verificò una diminuzione nel numero dei carri leggeri (nel quadro del battaglione da 22 scesero a 17) ed un aumento di quello dei medi (sempre nel quadro del battaglione salirono da 64 a 70).

All'appesantimento dell'arma corazzata corrispose un appesantimento dei mezzi corazzati: il Mark III salì da 16 a 22 tonni, il Mark IV da 19 a 24-28 tonnellate.

Il reggimento di fanteria portato non subì come organico trasformazioni, e, come in passato, venne costituito su due battaglioni fucilieri e uno motociclisti.

Il comandante dei corpi di truppa, ormai alle dirette dipendenze del comandante della Panzerdivision (per essere stati aboliti i comandi di brigata), disponeva, come nella precedente organizzazione, della sezione automitragliatrici per l'esplorazione; delle sezioni motociclisti e trasmissioni per i collegamenti; della sezione pionieri e zappatori per superare campi minati e ostacoli del terreno; della sezione autocarri per i rifornimenti; della compagnia controcarri riarmata con 12 pezzi da 50 mm per la lotta controcarri; della compagnia Sturmgeschütze (cannoni d'assalto automotori) per l'azione negli abitati.

I materiali da trasporto dei battaglioni fucilieri subirono tali importanti radicali trasformazioni che nuove possibilità d'impiego si aprirono all'iniziativa del comandante.

I 2000 fanti della divisione corazzata, non più legati alle strade dalle ruote degli autocarri, non più costretti a balzare a terra al benché minimo ostacolo di fuoco, erano in condizioni di procedere anche fuori strada, in terreno libero, trasportati su veicoli blindati e cingolati. I tipi più conosciuti di questi veicoli erano due: uno di piccole dimensioni, lungo 5 metri, capace di trasportare 5 uomini, uno più grande, lungo m 6,90, capace di trasportare 15 uomini, ambedue protetti con placche d'acciaio, spesse anche 20 mm e capaci di procedere su strada alla velocità di 40 km. Il Panzergrünwagen del secondo tipo era dotato di un paio di mitragliatrici e di un lanciabombe da 81 mm o, in sua vece, di un cannone da 70 mm capaci di entrare in azione anche in movimento. I battaglioni portati, con i nuovi mezzi di trasporto, erano in condizioni di seguire i carri nella loro scia e sfruttare il successo dell'attacco corazzato tempestivamente talora anche senza balzare a terra.

La difesa controcarri nella nuova divisione corazzata tedesca venne anch'essa efficacemente potenziata: in luogo del battaglione dell'anno precedente su tre compagnie armate uniformemente di 12 cannoni da 37 mm trainati da trattori si mise a disposizione almeno che un reggimento di Panzerjäger su due battaglioni di tre compagnie di cui due leggere su 12 pezzi da 50 mm ed una pesante su 6 pezzi contraerei da 88 mm muniti di scudo d'acciaio.

In conclusione, nella divisione corazzata nuovo tipo, invece degli 80 cannoni controcarri da 37 mm in servizio nella precedente edizione, si trovavano 92 pezzi da 50 mm e 12 pezzi da 88 mm cioè un complesso di 104 cannoni che sparavano granate perforanti da 2 e da 8,5 chili anziché granate di 1/2 chilo come nel 1940.

Due o tre divisioni Panzer costituivano un corpo d'armata corazzato, il quale di solito aveva in organico i seguenti elementi non indisionati:

- un reggimento motorizzato su due battaglioni fumogeni e un battaglione lanciarazzi fumogeni e incendiari;
- un battaglione di carri anticarro;
- un gruppo di cannoni da 100 mm lunghi (2 batterie);
- un gruppo di obici da 150 mm (2 batterie);

— un battaglione del genio su tre compagnie: pionieri, un equipaggio da fronte e una colonna materiali;

— un battaglione di trasmissione.

I carri medi pesanti della Wehrmacht che presero parte alla campagna d'estate del 1942 sul fronte orientale furono gli stessi in servizio nell'anno precedente, modificati però opportunamente sotto il duplice aspetto dell'armamento e della protezione. Grazie all'applicazione generalizzata del freno di bocca, che assorbì un terzo dell'energia di rinculo, si poterono introdurre nelle strette torrette dei carri cannoni più potenti dotati di maggiore velocità iniziale, vedi i casi del Mark III armato col Pak 1938 e del Mark IV il cui cannone corto da 75 mm venne sostituito con un pezzo lungo dello stesso calibro dotato di 1000 metri di velocità iniziale e di un proiettile perforante di 6 o 6 chili e mezzo.

Nei riguardi della protezione del Mark III e Mark IV aumentarono sul davanti e in torretta lo spessore della corazzatura rispettivamente a 80 mm e 100 mm.

Per quanto si riferisce all'artiglieria, i reggimenti portati rimpiazzarono con una batteria Sturmgeschütze (cannoni d'assalto) la 13ª compagnia del reggimento di fanteria ordinaria (6 cannoni da 75 mm da 150 mm ippomobili).

In definitiva la Panzerwaffe costituiva senza discussioni una formidabile forza offensiva, capace di tenere con vantaggio il campo ancora per diverso tempo se le iniziative personali e gli infelici ed intempestivi interventi strategici di Hitler non ne avessero a poco a poco falsato il meccanismo, compromesso e quindi rovinato il fondamento.

L'A., ultimato di mettere in luce i preparativi effettuati dai due avversari prima della campagna estiva del 1942, trova:

— conseguenti gli iniziali folgoranti successi tedeschi in Crimea, dove a parità di mezzi corazzati in campo il dominio del cielo apparteneva alla Luftwaffe.

— inevitabile l'insuccesso del generale Timochenko, lanciatisi all'offensiva con mezzi inadeguati per assicurare contemporaneamente missioni di sostegno alla fanteria e missioni di sfruttamento nel campo strategico;

— prevedibile l'efficacia della manovra ritardatrice sovietica sino al Volga basata su una saggia difesa elastica;

— logico l'insuccesso tedesco a Stalingrado, dove l'O.K.W. non poté giocare in combinazione i suoi due principali *assets*: gli Suka e i Panzer (l'argine del Volga, le rovine di una città estendentesi 50 km parallelamente ad esso, costituirono degli ostacoli controcarri che, attivati da potenti sbarramenti di artiglieria, infransero l'urto delle forze corazzate tedesche, costrette ad essere impiegate a piccoli blocchi nel difficile compito di sostegno alla fanteria);

— fatale la parziale distruzione degli eserciti tedeschi ricacciati a Karkov, perché troppo inferiori in forza e mezzi e dotati di un'arma corazzata ormai spuntata.

L'A., nel capitolo «Tunisi - Sicile - Italia», nei riguardi delle operazioni svoltesi in Tunisia, attribuisce la causa delle sconfitte dell'Asse all'aver i generali tedeschi impiegato le proprie forze corazzate con gli stessi criteri del 1941, malgrado fossero sorpassati e la situazione notevolmente diversa. Forse ad indurli nell'errore fu proprio il tempo troppo esiguo per eseguire la manovra per linee interne, unica speranza per tentare in limitato spazio la ventura, contro due avversari superiori in forze: la necessità di colpire in breve lasso di tempo, separatamente, i due avversari, in flagrante delitto di organizzazione dell'attacco, li indusse a lanciare di punto in bianco le proprie forze

corazzate contro la parte ricciuta più debole dello schieramento avversario, senza tener presente che, privi del dominio del cielo, non era possibile realizzare né la sorpresa né i bombardamenti in picchiata necessari per anestezizzare l'avversario durante la manovra tattica.

La miglior classe dei Tiger entrati in servizio nel 1943 (1) rispetto ai Sherman e, in genere, dei materiali tedeschi rispetto a quelli alleati, a nulla valse, in quanto i Tinopen, gli Hurricane II D, i Tempest, i Thunderbolt ed i Mosquito in servizio nelle squadriglie specializzate dell'aviazione anglo-americana, risentendo in volo il suolo come le rondini all'approssimarsi del temporale, fecero strage dei carri e di ogni altro avanzato, seminando il terrore nelle retrovie.

Sempre nei riguardi delle stesse operazioni, l'A., nei successi alleati, vede il trionfo del metodo e della prudenza.

Il maresciallo Montgomery, in particolare, rifiutò sempre di considerare le proprie divisioni corazzate come strumenti di rottura.

In tutte le sue battaglie, malgrado il dominio del cielo e la stragrande superiorità in artiglieria, furono sempre i suoi fanti (sia pure rinforzati con carri) ad aprire la via alle forze corazzate e queste ultime non vennero mai lanciate prima che la profondità delle brecce aperte nello schieramento nemico fosse tale da far ritenere superata ogni zona organizzata a difesa.

Si fa mandare sull'organizzazione delle forze corazzate, l'A. osserva che mentre sin dall'estate 1941 i Tedeschi organizzarono armate corazzate e i Sovietici armate meccanizzate, il generale Marshall Capo di Stato Maggiore Generale degli Stati Uniti, non si orientò mai, nemmeno al termine della guerra, su gradi di unità corazzate superiori alla divisione. Tale paradosso, soggiunge l'A., è assai più apparente che reale, ove si consideri che, per essere tutte o quasi le G. U. americane motorizzate, si poteva con estrema facilità sposare divisioni corazzate con divisioni di fanteria ottenendo, nel quadro superiore del corpo d'armata, dei raggruppamenti tattici perfettamente omogenei.

L'A. si sofferma quindi sulla divisione corazzata americana apparsa in Tunisia per l'originalità delle sue linee caratteristiche:

Detta divisione, del tipo ternario, costituita da:

- una compagnia stato maggiore;
- una sezione di polizia militare;
- tre battaglioni carri d'assalto (3 x 68 carri)
- tre battaglioni di fucilieri portati;
- un gruppo di ricognizione;
- tre gruppi obici cingolati automotori da 105 mm (3 x 18 cannoni);
- una compagnia trasmissioni;
- un gruppo sanitario;
- un battaglione manutenzione e riparazioni;
- una compagnia di sussistenza;

non comprendeva alcun reggimento o brigata e si prestava ad essere suddivisa in tre «Combat Commands» formazioni regolari vere e proprie così composte:

- una compagnia comando;

(1) Tiger o Mark VI, peso da 58 a 70 tonne. Lunghezza: m. 6,30. Larghezza: 3,70 m. Altezza: 3 m. Potenza: 750 CV. Velocità: 40 km. Raggio d'azione: 150 km. Armamento: un cannone da 88 mm, in torretta, una mitragliatrice nel ridotto avanzato. Blindatura, in torretta: 120 mm; davanti 150 mm; pareti laterali: 60/65 mm. Equipaggio: 5 uomini.

- un battaglione carri d'assalto (68 carri)
- un battaglione fucilieri portati;
- un gruppo obici cingolati automotori da 105 mm (su tre batterie).

Il gruppo da ricognizione, costituito da quattro compagnie autoblindate, una compagnia carri leggeri ed una batteria obici cingolati automotori da 75 mm, si prestava per l'esplorazione e per localizzare e fissare l'avversario.

Il comandante della divisione corazzata prima di impegnare in battaglia i « Combat Commands », veri raggruppamenti di combattimento costituiti come si è visto da un elemento corazzato, con uno di rastrellamento ed uno di fuoco, lanciava il gruppo da ricognizione verso il nemico col proposito di chiarire nel dettaglio la situazione tattica in relazione alle notizie fornite dall'esplorazione aerea.

Da quanto esposto risulta che la più saliente caratteristica della divisione corazzata americana era quella di poter spingere a fondo il decentramento. Inoltre il comandante della suddetta divisione non disponeva, contrariamente a quanto avveniva nelle G. U. similari degli eserciti europei, né di artiglieria corazzata né di alcuna artiglieria per l'azione di insieme destinata col suo intervento a sottolineare la propria personale volontà.

L'artiglieria in organico nella divisione corazzata era in genere destinata ad essere decentrata ai « Combat Commands », per appoggiare la loro azione.

L'unica artiglieria a disposizione del comandante della divisione era quella che talora gli veniva fornita dal comandante del corpo di armata, costituita: da batterie o gruppi di pezzi lunghi G.p.E. o Filloux di costruzione francese, che si trovano nell'esercito americano o sotto forma di cannoni trainati da trattori (Long Tom) o sotto forma di mezzi cingolati automotori ottenuti sfruttando telai di carri Sherman (M.12) e da due battaglioni di tank destroyers armati con cannoni da 75 mm per l'azione contro-carri. In definitiva gli americani alla manovra del fuoco di più batterie preferivano l'azione meno potente, ma più facile e tempestiva, dei Priestguns decentrati per l'appoggio dei battaglioni carri.

Tale sistema, secondo loro, sembrava corrispondere meglio allo svolgimento mutevole e ricco d'imprevisti della battaglia dei carri armati e, più di ogni altro, a valersi di personale per forza di cose istruito a ritmo accelerato.

Nei riguardi delle operazioni svoltesi in Italia, l'A. osserva che, in conseguenza della natura del terreno, l'impiego delle formazioni corazzate subì forti limitazioni.

In effetti i carri armati non riuscirono mai ad aprire delle breccie sia lungo il litorale che in corrispondenza dei fondi valle fin tanto che l'avversario si mantenne sulle creste che dominavano le vie di penetrazione.

Nonostante le conclusioni che tale constatazione porterebbe a desumere, i due avversari moltiplicarono le loro forze motorizzate e corazzate e ciò, essenzialmente, perchè in difensiva, nelle mani del comandante, bene si prestavano a porre rimedio a difficili situazioni e in offensiva altrettanto bene si presentavano, per l'appoggio delle fanterie, per lo sfruttamento del successo e per l'inseguimento.

In Italia i carri armati non furono mai impegnati a massa per la rottura tattica di un fronte difensivo. A questa missione il generale Alexander consacrò i suoi battaglioni di fanteria, poderosamente appoggiati dall'artiglieria.

L'A., nel capitolo « Défense élastique du Reich », accenna alle battaglie d'usura avvenute nel 1943 e nell'inverno 1943-44 in Russia, nelle quali la Wehrmacht e la Luftwaffe, premute dall'esercito rosso, superiore in numero e in mezzi, subirono vuoti pau-

rosi che non poterono più essere colmati in relazione alla crescente formidabile azione aerea anglo-americana sui trasporti e sulle officine tedesche.

La Panzerwaffe, anche in quel periodo, come materiali si mantenne all'altezza della sua fama. Le caratteristiche del carro Panther, entrato in servizio nell'inverno del 1943, sono le seguenti.

Panther. Peso: 45 tonn. Lunghezza: m. 6,30. Potenza: 650 CV. Velocità: 40-45 km. Raggio d'azione: 200 km. Armamento: 1 cannone da 75 mm e 1 mitragliatrice in torretta. Protezione: davanti: 150 mm, in torretta: 120 mm, lati: 60-85 mm. Equipaggio: 4 uomini.

In definitiva, detto carro rinunciò al cannone da 88 mm del Tiger, preferendogli un pezzo da 75 mm di 60 calibri a freno di bocca.

Gli effetti negativi della riduzione apportata al calibro vennero largamente compensati dal aver realizzato un'economia di 10 tonn. nel peso e una maggiore velocità di 5 km all'ora. L'efficacia del proiettile da 75 mm sulle corazze dei carri nemici non perse gran che rispetto a quello da 88 mm, in quanto la riduzione del calibro venne compensata dalla maggiore velocità iniziale.

Circa la vulnerabilità in libbiamente il Panther si presentava meglio protetto e meglio profilato del suo predecessore del 1942.

La Panzerwaffe nello stesso periodo si arricchì anche degli Scarabei, chiamati anche Goliath, cioè di carri in miniatura, lunghi due metri, carichi di 150 kg d'esplosivo e senza equipaggio, destinati ad essere lanciati contro l'obiettivo a mezzo d'un motore elettrico dotato d'antenna.

Nello stesso periodo apparve anche il Ferdinand, il più pesante mezzo cingolato della Wehrmacht, di cui si precisano le caratteristiche:

Ferdinand. Peso: 70 tonn. Lunghezza: 7 metri. Potenza: 600 CV. Velocità: 20 km. Raggio d'azione: 100 km. Armamento: un cannone da 88 mm mod. 1943 in casamatta centrale; 1 o 2 mitragliatrici. Protezione: davanti: 200 mm, faccia anteriore della casamatta: 100-200 mm, facce laterali: 120-160 mm, dietro: 80-100 mm. Equipaggio: 6 uomini.

In questo mezzo, come facilmente si può desumere, tutto venne sacrificato pur di assicurare all'equipaggio una protezione quasi impenetrabile.

(Continua)

E. MARCHESI

DA RIVISTE E GIORNALI

La difesa dei fiumi. — Le Monde, 14-20 luglio 1950.

Preso lo spunto dall'andamento delle operazioni in Corea, dove le forze nordiste hanno con tutta facilità superato l'ostacolo dei fiumi Han e Kum malgrado la stagione delle piogge e la resistenza dei difensori, Camille Rougeron esordiva, sul settimanale parigino "Le Monde" (14-20 luglio 1950), il problema del valore difensivo dei fiumi, in genere.

Pochi corsi d'acqua, afferma subito l'A., si prestano ad una difesa efficace e non sembra davvero che i due sopracitati appartengano alla categoria.

Le direttive di Napoleone ai suoi generali sono tutte un ritornello contro la tentazione di servirsi dei corsi d'acqua, per quanto importanti essi siano, come di efficaci ostacoli. Uno vi le ripete: dietro il Fave tacete, saltate i ponti. L'altro si crede efficacemente protetto dal Loro. « Un fiume », scriveva l'Imperatore a quest'ultimo, « fosse pure largo quanto la Vistola ed impetuoso come il Danubio alla sua foce non è una grande cosa; quanto all'Ebro è meno che niente ».

Quando l'ostacolo vale la pena, un corso d'acqua si divide con una testa di ponte a monte, sulla riva che si adian l'ona, collegata da un ponte a quella su cui si ripiega. Nessuno si è scagliato tanto violentemente come Napoleone contro coloro che vogliono difendere un fiume disponendo le loro truppe a cordone su ambedue le rive. Egli consiglia di lasciare largo il fiume solo nei distaccamenti leggeri e di raggruppare le forze nella testa di ponte organizzata oltre il fiume in modo da potersi buttare a tergo del nemico impegnato nell'azione di attraversamento.

D'altronde la testa di ponte ha lo stesso valore sia in difesa sia che in offensiva: i corsi d'acqua si superano con gli stessi procedimenti con i quali si difendono. « Chi occupa una delle sponde dell'Adige e dispone di un ponte e già padrone delle due rive », scriveva già nel 1797 Buonaparte.

Anche se i principi della difesa dei fiumi sono stati spesso dimenticati da capi e truppe che facevano troppo automaticamente sul valore della passività al riparo di un ostacolo, la loro conoscenza risale assai lontano nel tempo. Roma, fino ai tempi di Augusto, si proteggeva dalle incursioni dei barbari con delle teste di ponte situate oltre i grandi fiumi di confine. La fortificazione della riva romana, che mirava a valorizzare il fiume come ostacolo, si collegava ad un periodo di decadenza militare. Tuttavia, per difendere l'Impero da rinnova e rinnovata, ritornò alla sana tradizione costruendo sul Danubio sotto Vienna un campo trincerato a cavallo del fiume formando una doppia testa di ponte.

La fortificazione delle grandi città, spesso situate sui fiumi, ha, per oltre venti secoli, introdotto nella pratica militare il criterio delle teste di ponte. Colonia, Magonza, Costanza, Ratisbona e Vienna hanno sostenuto questo ruolo quasi senza interruzione dall'epoca romana ai nostri giorni. Come le grandi piazzeforti, germaniche, anche Liegi e Namur, Parigi e Verdun erano essenzialmente costruite alla spezzatura di fiume per difendere un corso d'acqua.

La battaglia della Marna è un esempio classico di una controffensiva lanciata da una testa di ponte, la piazzaforte di Parigi, che riuscì a respingere un avversario che si era imprudentemente avventurato oltre la riva senza sufficienti garanzie.

Foch non aveva dimenticato la funzione delle teste di ponte quando insisteva per l'occupazione totale della riva sinistra del Reno.

L'idea che i corsi d'acqua rappresentino per loro stessi un ostacolo serio, aggiuntasi alla diffusa fiducia sulla capacità d'arresto delle linee fortificate, ha raramente prodotto tanti guai come nel periodo tra il 1918 ed il 1939.

Gli avvenimenti del giugno 1940, quando il Reno è stato superato con la più grande facilità ovunque l'operazione è stata tentata, dimostrano l'esatto valore del fiume come elemento potenziatore delle difese di cui si era reputato utile munirlo.

Un mese prima, la Mosa, con le sue sponde scoscese e sinuose non aveva resistito meglio e si comprende benissimo come Hitler non abbia cercato di resistere lungo questo fiume o dietro alla Senna quando fece ripiegare direttamente sulla linea Sigfrido le sue forze dopo il cedimento del fronte di Normandia; i corsi d'acqua sinuosi sono, tra tutti, i meno adatti a rafforzare la posizione di un esercito numericamente inferiore perché costringono ad allungare le linee.

Sul fronte dell'est, i fiumi che la Wehrmacht e l'Armata rossa ebbero a turno da superare hanno la particolarità unica al mondo della sponda orientale dominata costantemente da quella occidentale. Non si prestavano pertanto all'arresto dell'invasione, ma avrebbero potuto offrire all'armata germanica in ripiegamento dei buoni appigli sul genere di quelli costituiti dalle alture della Mosa che tennero in rispetto l'avversario durante la prima guerra mondiale. Malgrado ciò l'Armata rossa non fu mai seriamente ostacolata dalle difficoltà di superare un fiume.

Ritornando agli avvenimenti di Corea, l'A. rileva che le operazioni che hanno condotto al passaggio del Kum dimostrano una perfetta conoscenza da parte dei giapponesi dei principi che regolano la difesa ed il superamento dei fiumi. Gli Americani, nel tentativo di guarnire tutto il fiume, hanno cercato di mantenere delle teste di ponte, i Nordesti, effettuando l'aggiramento del fiume alle sue sorgenti, si sono attenuti ad una concezione altrettanto classica.

Per suffragare ulteriormente la sua tesi l'A. fa alla fine interloquire Clausewitz: «Una difesa fluviale intrapresa per il timore di misurarsi con l'avversario su terreno aperto e nella speranza che la larghezza del corso d'acqua o la pendenza della valle arrestino la spinta dell'attaccante, non può condurre che a pessimi risultati.

«La storia registra solo rarissimi casi nei quali la difesa dei corsi d'acqua sia stata coronata da successo».

Fanteria moderna. — Allgemeine Schweizerische Militär Zeitschrift, giugno-luglio 1950.

Riportiamo, in sintesi, le opinioni espresse da un comandante di fanteria tedesco di grado elevato sui problemi di organizzazione, armamento e addestramento dell'arma di fanteria.

Nella letteratura del dopoguerra, la fanteria non ha ripreso finora un posto di rilievo.

La fanteria è ancora l'arma principale, un'arma principale?

Le alte autorità militari tedesche della passata guerra, seguendo i segni dei nuovi tempi — velivolo e carro armato — avevano palesemente deciso per il no.

Porsi oggi una tale domanda è però un po' inutile. La fanteria rimane ciò che è, e decisamente bisogna darle tutto ciò che abbisogna e toglierle tutto quanto non le serve. Riconosciamo intanto che essa necessita di una riforma: la guerra lo ha dimostrato molto chiaramente. Ma una tale riforma deve avere determinati limiti, in quanto se è vero che il progresso della tecnica ha completato le forze fisiche dell'uomo, non le ha trasformate. Ed il progresso ha un valore molto discutibile se per la sua applicazione ne deriva disordine nel sistema: e ciò è un pericolo che bisogna evitare. La fanteria è la massa a piedi. Il fante pone piede su ciò che deve prendere in possesso; solo lui, nessun altro che lui, può prendere effettivo possesso di un obiettivo. Ma, anche questo non è tutto perché non esaurisce il suo compito: il fante necessita, anche dopo, di tutte le sue forze e di tutti i suoi mezzi, per mantenere il possesso della conquista. E prima ancora di presentarsi sul campo di battaglia per il suo particolare compito, il fante ha già dietro di sé una serie di sforzi fisici: marce e combattimenti. E' una catena di attività che dura tutta la guerra.

Comunque sia, tutti i progressi della tecnica non hanno impedito che la fanteria, nella guerra scorsa, marciasse, gelasse, sudasse e fosse affamata e sottoposta ai maggiori sforzi molto di più che in ogni altra guerra precedente. Che abbia sparato di più, non è ancora stabilito: forse, si è sparato troppo poco, per ragioni varie e diverse. Ma il problema, per ora, non è questo. I problemi sono altri.

PROBLEMA DELL'ARMAMENTO.

La fanteria è la *somma dei combattenti singoli*, vale a dire di quelli che combattono impiegando una sola arma, un solo mezzo di combattimento, senza l'aiuto di un altro uomo. In ristretto senso della parola, sono armi e mezzi di combattimento della fanteria soltanto quelli che vengono trasportati ed azionati da un solo uomo.

Poiché la fanteria è la massa dei combattenti singoli, la sua organizzazione deve procedere dal singolo. Il combattente a piedi — il fante — può portare all'incirca un terzo del peso del suo corpo, press'a poco, quindi, 20-25 kg. Questa è un'antichissima regola seguita per l'armamento, l'equipaggiamento ed il vestiario del soldato, cioè serve per l'organizzazione. Il numero delle cartucce o delle munizioni da affidare ad ogni combattente non dipende dallo spazio disponibile che può esservi sul carreggio e l'equipaggiamento non dipende dalle possibilità di fabbricazione, bensì viceversa.

Tutto il complesso di un esercito è basato soltanto sulla *potenzialità* del singolo combattente. La tecnica attuale non può avere difficoltà di costruire su tali basi di calcolo. Se, poi, il rendimento del singolo si dimostra inferiore, vuol dire che vi è un errore nella organizzazione o nella costruzione.

L'armamento della fanteria, nel corso dell'ultima guerra, ha compiuto altri passi verso l'arma completamente automatica, a vantaggio del fuoco di massa. Ciò però non deve andare a detrimento del fuoco a colpo singolo e soprattutto non deve costituire concetto da seguire in modo assoluto. Il fucile e la mitragliatrice sono rimaste le armi fondamentali della fanteria. In quale proporzione le due armi sono rappresentate in un reparto di fucilieri è questione che dipende dalle possibilità del munizionamento e del rifornimento.

DIFESA CONTRO CARRI ARMATI.

Un problema fra i più importanti, anzi il problema finora insoluto e certamente difficilmente risolvibile, è quello della protezione della fanteria dal carro armato.

La difesa contro carri armati fatta a mezzo di armi collettive, cioè cannoni d'ogni tipo, si è dimostrata senza alcun dubbio insufficiente in quanto il nemico ha attaccato con sempre più grandi masse di carri. La fanteria ha quindi voluto dei mezzi di difesa ravvicinata e così sono nati il « Panzerfaust » e la « Panzerrakete ». Malgrado ogni propaganda non ci si può nascondere che essi sono stati come una goccia d'acqua su di una pietra rovente.

Ma il fulcro della difesa contro i carri non si trova, in nessun caso, nell'ambito del fante. Forse la gittata dei mezzi controcarri della fanteria potrà essere aumentata fino ai 300 m: sarebbe certo un vantaggio in quanto darebbero al fante la possibilità di sparare 2-3 colpi anziché, come ora, 1-2 soltanto. Ma questo non è la soluzione del problema, anche se detti mezzi con l'aumento di gittata mantenessero lo stesso peso.

Gli attacchi di carri armati possono venir fermati soltanto da cannoni controcarri in postazione fissa o semoventi: l'esperienza ce lo insegna. Quindi, è dal cannone controcarri e non dal fante che deve essere fatta la difesa; e questa è l'impostazione del problema.

Il fulcro della difesa controcarri è sito a maggior distanza e si esplica impiegando cannoni d'ogni tipo e specie, sulla terra o nell'aria, a proietto comandato otticamente od a mezzo di elettroni. Ciò nonostante, è naturale che la fanteria prenda parte alla difesa contro i carri, per ragioni tecniche, tattiche e morali. All'incirca il 30-40% delle truppe di fanteria deve essere quindi preparata ed equipaggiata per il combattimento ravvicinato contro i carri.

Si prospettano due soluzioni: o si assegnano questi fanti nella più piccola unità (gruppo), vale a dire 2-3 uomini per ogni gruppo, oppure si riuniscono in un reparto solo. Nel primo caso si indebolisce il gruppo e si provoca una nuova complicazione nell'armamento e soprattutto nel dosamento e rifornimento delle munizioni. Nel secondo si sottrae al comandante di plotone la sua « riserva ». La seconda soluzione appare però, fra le due, la migliore.

E' bene riaffermare che il cannone è l'arma dell'artiglieria e che questa è l'appoggio della fanteria. Ogni altra opinione è un pericolo per la fanteria. Il cannone di fanteria è artiglieria, il cannone controcarri è artiglieria.

Al reggimento di fanteria non bastano 2 pezzi soltanto; gli sono necessari 6 pezzi pesanti, di calibro tra i 120 e i 150 mm, con gittata di circa 3.500 m, facilmente manovrabili e quindi che non superino i 700-800 kg. I compiti finora avuti dai cannoni leggeri di fanteria possono essere facilmente devoluti ai cannoni controcarri ed ai mortai medi. Il reggimento può utilmente operare soltanto se dispone di due compagnie pezzi del calibro minimo di 75 mm. Il cannone da 76 russo ci indica la giusta via. La cosa migliore sarebbe riunire i cannoni di fanteria in un solo reparto autonomo misto di fanteria ed artiglieria (1 batteria di 6 cannoni da 150 mm e 2 batterie cannoni controcarri da 75 mm).

MORTAI.

Quest'arma, di grande effetto, appartiene nel suo più piccolo calibro al plotone, mentre i medi ed i pesanti, rispettivamente al battaglione ed al reggimento. Bisognerà soltanto riflettere sulla convenienza di sostituire i mortai pesanti con il « Panzerschreck ».

UNITÀ MITRAGLIERI

Per lo sviluppo preso da quest'arma, particolarmente a causa della diminuzione del suo peso, si potrebbe incorporarla nella compagnia fucilieri in maggior numero. Le com-

pagnie mitraglieri di battaglione hanno perso molto della loro importanza; per ristabilire l'importanza del loro apporto di fuoco si potrebbe riorganizzarle consegnando loro un maggior numero di mortai di calibro medio, facendole divenire una specie di compagnia armi pesanti.

EQUIPAGGIAMENTO E VESTIARIO.

L'equipaggiamento ed il vestiario devono essere adatti. La maschera antigas è divenuta superflua in quanto non sfugge dagli effetti della bomba atomica né dai catteri. L'elmo d'acciaio non ha il valore che gli si attribuiva e dovrebbe essere sostituito da un copricapo più leggero — non superiore ai 350-400 gr — che consenta soprattutto il mascheramento. Per il rimanente equipaggiamento deve valere il principio che ogni oggetto deve essere leggero, semplice e delle dimensioni più ridotte consentite dall'uso a cui sono destinate. L'attrezzo — paletta o piccozzino — non deve essere una poco felice combinazione fra l'uno e l'altro.

Per quanto riguarda il vestiario, il suo peso totale, escluso il pastrano e il vestiario invernale, non deve superare i 4 kg.

QUESTIONI ADDESTRATIVE

Il reggimento di fanteria rinforzato, ideato ed impiegato con passione e successo da parte tedesca, potrebbe indurre al desiderio di rinforzarlo ulteriormente. Sarebbe una tendenza erronea, in quanto, in effetti, le « armi speciali » ad esso affidate, mitragliatrici pesanti, cannoni per fanteria, cannoni controcarri, nonché i zappatori, collegamenti e persino cavalieri, ecc. non hanno dato buoni risultati.

Invece, una semplificazione è necessaria e possibile. Il fante deve essere addestrato all'arma individuale, ai mezzi di combattimento ravvicinato ed ai mortai. Il resto deve essere lasciato ad altri, non di fanteria.

Ben s'intende che tali mezzi devono essere assegnati al comandante per l'azione. Ma si risparmia denaro, tempo e collera se il reggimento è liberato dall'addestramento contemporaneo delle unità non di fanteria. E il primo vantaggio palese è quello di avere i reparti di artiglieria al comando di un artigiere, a disposizione del comandante del reggimento di fanteria.

L'addestramento della fanteria è l'addestramento del combattente singolo sul terreno. Muoversi sul terreno e sparare in modo che il colpo raggiunga l'obiettivo: questo è il contenuto dell'addestramento della fanteria. Vedere e non essere visto, sentire e non essere sentito: chi può far questo? Il fante. Sembra facile, ma si chiedi ad un fante di vecchia esperienza quanto siano difficili queste poche cose: marciare, muoversi sul terreno senza essere visti, esplorare, trincerarsi e maschera si, sparare.

E' opinione diffusa che il fante nelle esercitazioni di battaglione, reggimento e divisione e particolarmente ai campi ed alle manovre abbia ogni occasione per imparare e perfezionarsi in queste cose: errore. In ogni esercitazione la parte principale è riservata alla tattica e, poichè sono i comandanti delle minori unità che devono essere giudicati, non ci si cura del fante ma del reparto. Così il fante disimpara.

Altro argomento interessante è quello che riguarda il lato psicologico del fante. L'uomo che viene alle armi deve essere istruito in terreno libero, cioè là dove dovrà fare la guerra; deve rendersi conto da se stesso che l'istruzione e l'addestramento militari sono assolutamente necessari.

Una caratteristica interessante dell'addestramento è data dalla concezione che si deve fare tra addestramento attivo e addestramento passivo. Quest'ultimo, secondo l'A., che si riferisce non alle varie specializzazioni, si riferisce a quella fase in cui il fante non è ad attività. Ha due scopi: quello di « non farsi vedere né sentire » e di mantenere l'agilità. Ciò è un vero problema dell'addestramento e fa parte della distribuzione degli sforzi del soldato.

Nell'addestramento del fante interviene anche la tecnica. Tecnica e terreno non sempre vanno d'accordo ed il fante dovrebbe, pur tenendo conto della prima, contenersi sia attivamente che passivamente secondo le possibilità del terreno.

Ma in primo piano vi è il carro armato. Il fante deve venire a contatto fin dal primo giorno di addestramento, meglio se ogni giorno anche se per breve tempo. Unico ed importante scopo di questa misura è quella di creare in lui l'abitudine di sua vista in modo da poter poi considerare con confidenza, quasi alla stessa stregua di un automezzo comune. Così soltanto diventa possibile far apprendere al fante il lavoro da svolgere in comune ed il combattimento contro di esso.

SPECIALIZZAZIONE

Non è possibile conoscere e sapere tutto, ma ogni fante dovrebbe essere oltre tutto fuciliere anche in traguardo e conoscere l'impiego dei mezzi di combattimento ravvicinato in modo che pochi giorni di esercitazione (non di addestramento) lo possano rendere idoneo al suo impiego. Ciò è realizzabile se

al fante viene dato un fucile, una mitragliatrice, un'arma da fuoco per il combattimento ravvicinato (fucile o moschetto automatico), un mezzo individuale per il combattimento ravvicinato (bomba) ed infine un mezzo per la difesa controcarri, e non diversi tipi di armi;

— nell'istruzione sulle armi va omessa la teoria, in quanto al fante è perfettamente indifferente conoscere la struttura interna, per es., di una bomba a mano quando deve soltanto saperla lanciare.

Se si realizza che il soldato — cioè tutti e non soltanto il fante — deve prima di venire alle armi, sia già istruito come fuciliere, durante la ferma il tema principale dell'addestramento sarà la mitragliatrice pesante e leggera. Chi conosce questa sa anche impiegare il fucile automatico. L'impiego della bomba a mano non ha bisogno di essere insegnato: è questione di esercizio.

Nell'ambito del reggimento ben poco rimane da specializzare: mortaisti, informatori, zappatori.

L'A. conclude il suo articolo facendo un cenno allo spirito di corpo del fante. Malgrado tutto, alla fanteria è affidato il compito più gravoso del combattimento: essa quindi spetta anche la maggior gloria.

Russia 1941-1942. — Military Review, luglio 1950.

Liddel Hart pubblica su « Military Review » del luglio scorso uno studio intitolato « *Il 1941-1942: la Russia dopo la sconfitta?* », il cui intento è di dimostrare che, « mentre la disfatta germanica in Russia può ora sembrare inevitabile, in realtà la campagna 1941-42 aveva distrutto la maggior parte delle forze sovietiche e le possibilità di salvezza rimaste ai Russi erano disperatamente poche ».

Data l'estrema sobrietà con cui i Sovietici raccontano gli avvenimenti del tempo, le informazioni del pubblicista britannico sono prevalentemente di fonte germanica.

Il tentativo di Hitler di conquistare la Russia è stato storicamente archiviato assieme a quello di Napoleone ed è considerato generalmente come un proverbiale esempio della tipica pazzia di voler fare il boccone più grosso della bocca. Secondo l'A., dall'esame della campagna non si giunge affatto a questa conclusione.

Il fallimento dell'impresa di Hitler non era a priori tanto certo come sembrerebbe. Se egli fosse stato meglio preparato, soprattutto con le forze motorizzate, con tutta probabilità ne sarebbe venuto a capo. In ogni caso, anche con i mezzi a sua disposizione, egli non fu lontano dal successo totale particolarmente al primo tentativo nel 1941 ed anche in seguito.

La verità circa la campagna di Russia non è facile da raggiungere. I Russi, riservati per principio, non sono disposti a mettere in luce le debolezze di cui soffrirono. Però molto si è venuto a sapere dalle testimonianze dei generali germanici e molto si è potuto dedurre, sia pure indirettamente, dai dati resi noti dagli stessi Sovietici.

La prima cosa che colpisce nell'invasione del 1941, è la relativa debolezza delle forze di Hitler. Non solo lo spazio era contro di lui, ma, già dall'inizio, anche il numero. Il 22 giugno egli si buttò dentro all'immensità del territorio russo pur essendogli nota la propria inferiorità numerica rispetto all'avversario ed avendo coscienza che se la campagna si fosse prolungata, lo squilibrio sarebbe andato costantemente aumentando.

Quando nel febbraio 1941 il piano di Hitler fu portato a conoscenza dei suoi generali, costoro rimasero preoccupati nel sentire che l'Armata rossa aveva disponibili 155 divisioni nella Russia occidentale mentre le forze di invasione ne avrebbero potute riunire solamente 121. Il computo del servizio di informazioni germanico si dimostrò di poco al di sotto della realtà. I Tedeschi non erano a parità di numero nemmeno in carri armati benché Hitler contasse soprattutto su di essi per il conseguimento del successo.

Il gen. von Thoma dello stato maggiore generale, che a quei tempi era comandante delle forze corazzate, ha dichiarato all'A. che l'invasione fu lanciata con appena 2434 carri esclusi i più leggeri, che egli definisce « scatole di sardine », mentre le relazioni di fonte sovietica ne attribuiscono ai Germanici 12.000.

I Tedeschi concentrarono il grosso delle loro forze sul settore a nord delle paludi del Pripiet dove passa la principale arteria per Mosca. Con tale concentramento il gruppo d'armate del maresciallo von Bock ottenne una leggera superiorità numerica. Però, sul fronte sud, ove attaccava il maresciallo von Rundstedt, la situazione era completamente diversa. Il maresciallo von Kleist, che era a capo delle forze corazzate di von Rundstedt, ha dichiarato all'A. che disponeva di 600 carri mentre il gruppo d'armate di Budienny che gli stava di fronte ne aveva 2400.

A conoscenza di tali proporzioni, Hitler fece affidamento sulla superiorità tecnica ed organizzativa del suo esercito che nelle campagne di Polonia e di Francia aveva già acquisita una preziosa esperienza in fatto di *Blitzkrieg*. Inoltre riteneva che la disfatta delle armate sovietiche avrebbe determinato un sollevamento politico e la susseguente caduta del regime di Stalin. D'accordo con i suoi generali, volle evitare il pericolo di farsi inghiottire dall'enorme spazio russo rincorrendo delle armate in ritirata e pertanto predispose i suoi piani operativi per accelerare e distruggere le forze avversarie il più possibile vicino alla frontiera. Il solo Guderian, che comandava le forze corazzate del gruppo von Bock, era dell'opinione di puntare direttamente su Mosca. Non rallegrò molto i generali germanici il fatto che Hitler non volesse prendere in considerazione

l'eventualità che le armate nemiche riuscissero a sfuggirgli ritirandosi in profondità, e che, contando su una completa vittoria da ottenere prima dell'autunno, non avesse fatto i calcoli per un conflitto a lunga scadenza.

La prima previsione del dittatore fu giusta ed egli riuscì nel suo intento. La superiorità tecnica delle forze tedesche fu ampiamente dimostrata dai risultati conseguiti nelle prime battaglie.

In meno di una settimana le forze corazzate erano penetrate per 200 miglia sulla strada di Mosca raggiungendo Minsk e masse di Russi erano stati afferrati dalla tenaglia. Benché molti riuscissero poi a sfuggire, oltre 250.000 rimasero insaccati. Prima della fine di luglio la spinta offensiva aveva raggiunto Smolensk a sole 200 miglia dalla capitale sovietica ed un'altra manovra a pinza era stata condotta a termine accerchiando circa 600.000 uomini, parte dei quali riuscì a sottrarsi alla stretta. Hitler decise quindi un'altra manovra aggirante più a sud, attorno a Kiev. Questa volta la trappola scattò completamente e vi rimasero impigliati 600.000 uomini. I Germanici allora trasferendo lo sforzo sul fronte settentrionale effettuarono una grande azione accerchiante su Viazma rinnovando il successo di Kiev.

Solamente scarsa abilità o deficiente spirito combattivo, secondo l'A., potrebbero giustificare delle disfatte così gigantesche. Senonché gli stessi generali germanici ammettono che i Russi combatterono valorosamente già dagli inizi e ricordano con un brivido di quale ostinazione dessero prova. Pertanto, conclude l'A., la causa del disastro deve essere stata la poca abilità.

Nemmeno i grandi successi iniziali ottenuti dai Tedeschi per la loro maggiore destrezza furono però sufficienti al raggiungimento dell'obiettivo finale di Hitler. Ciascuna delle sue vittorie, per quanto clamorosa, era stata troppo limitata o era giunta troppo tardi. Ciò fu dovuto, in parte, a difficoltà per superare le quali si era inadeguatamente preparato ed in parte alla sua inettitudine piuttosto che alla tenacia dei Russi. Tenacia che, secondo il pubblicista inglese, se rese arduo il compito di soverchiarli, facilitò gli accerchiamenti.

Il primo tentativo di accerchiamento vicino a Minsk non fu coronato da un successo completo perché le tenaglie germaniche non si chiusero a tempo. Il servizio di informazioni tedesco non si era reso conto di quanto povera fosse la rete stradale russa ed i mezzi motorizzati non erano stati costruiti per superare i terreni fangosi. Altrettanto si può dire per la battaglia di Smolensk.

Dato che una gran parte dell'Armata rossa era rimasta imbattuta, Hitler sentì la necessità di affrettare i suoi colpi. Dopo alcune settimane di dubbi egli si decise di spostare il peso delle sue armate verso sud per insaccarvi le forze che fronteggiavano von Rundstedt. Come già detto, tale manovra riuscì perfettamente, però si era giunti al settembre ed era ormai troppo tardi perché la vittoria fosse portata alle sue estreme conseguenze. Imbaldanzito dal folgorante successo, il dittatore tedesco decise di giocare un'altra grossa partita nel settore di Mosca benché i dubbi dei suoi generali andassero aumentando. Ancora una volta la manovra a tenaglia ottenne un trionfale risultato. Però prima che le masse russe attorno a Viazma fossero insaccate si era giunti alla fine di ottobre. Hitler aveva perduto due mesi in esitazioni e nella diversione di Kiev ed intanto le piogge autunnali stavano già trasformando il terreno in una palude. La via di Mosca era ormai pressoché ripulita da difensori quando, proprio nel momento critico, intervenne il fango russo a salvare la situazione.

I vincitori erano giunti a Viazma con il fato grosso ed i loro automezzi affondavano nella melma. Ciò provocò un rallentamento dell'avanzata nei giorni cruciali, cosicché quando i Germanici raggiunsero il fiume Vaza si trovarono dinanzi le forze fresche sovietiche che avevano tutto in tempo ad arrivare e che li contennero.

A questo punto i generali tedeschi avrebbero voluto interrompere l'offensiva e ripiegare su di una solida linea difensiva che offrisse buoni quartieri d'inverno alle truppe. Pare che von Rundstedt proponesse di ripiegare in Polonia. Senonché Hitler non resistette alla tentazione di sfidare ancora una volta la sorte e la spinta offensiva venne continuata a dispetto delle crescenti difficoltà. Il 2 dicembre fu tentato l'ultimo sforzo: alcuni degli attaccanti penetrarono entro i sobborghi di Mosca; ma essi avevano ormai scoccata l'ultima freccia ed erano paralizzati dal freddo glaciale. Furono infine respinti dalla controffensiva sovietica eseguita da truppe accorse dall'interno.

Qualcosa di simile accadde nel fronte sud dove, dopo il trionfo di Kiev, le corazzate di von Kleist bruciarono 400 miglia portandosi a Rostov, porta d'ingresso dei campi petroliferi del Caucaso.

Ad un esame retrospettivo questi risultati sembrano inevitabili, però, guardando in profondità, si può scorgere, secondo l'A., che il margine di salvezza rimasto ai Russi era disperatamente angusto. Il grosso delle loro forze iniziali era stato spazzato via dal più colossale avvolgimento della storia militare.

Fu un complesso di fortuite circostanze che permise a Stalin di attingere nelle immense risorse umane del paese per riunire delle truppe fresche che fermarono Hitler mentre stava impadronendosi delle posizioni chiave della Russia.

Fu guadagnato del tempo, il tempo appena necessario, solo in virtù delle provvidenziali circostanze meteorologiche, della debolezza germanica e degli errori di Hitler accumulatisi alla primitività dei Russi. L'ultimo fu probabilmente il fattore più decisivo.

Malgrado le perdite notevoli subite dai Tedeschi durante il terribile inverno, a superare il quale non si erano per nulla preparati, poco ci mancò che, nel 1942, Hitler non raggiungesse lo scopo cui aveva inutilmente mirato l'anno precedente. Non avendo forze sufficienti per attaccare sull'intero fronte, egli concentrò i suoi sforzi sul settore meridionale nell'intento di impadronirsi dei pozzi di petrolio del Caucaso necessari ad entrambi i contendenti per mantenere la mobilità ai rispettivi eserciti.

All'inizio dell'offensiva la tattica del *Blitzkrieg* fu applicata ancora una volta con pieno successo. Fu aperta una breccia nel settore Kursk-Karkov per la quale irrupero come un torrente le forze corazzate di von Kleist scorrendo tra Donetz e Don. La resistenza dei Sovietici era crollata malamente ed i Germanici raggiunsero in meno di 6 settimane, incontrando alla fine scarsa resistenza, Maikop.

Fu questo il momento di maggior debolezza della Russia.

Solamente una parte delle sue forze in corso di allestimento era già pronta ad entrare in azione ed anche queste erano scarsamente equipaggiate. Le perdite spaventose subite nel 1941 si dimostrarono di difficile sostituzione: alla deficienza dell'artiglieria i Sovietici dovettero spesso supplire con l'impiego di mortai montati su autocarri ed i combattenti davano segni di possedere minore mordente che nel passato. Quando venivano superati o minacciati ai fianchi battevano in ritirata verso i loro paesi anziché resistere nei centri stradali per ostacolare le comunicazioni del nemico. Fortunatamente per i Russi, gli attaccanti erano molto più deboli che nel 1941. Quando, a corto di carburante, von Kleist si spinse verso le montagne del Caucaso, vi incontrò una più determinata

resistenza ad opera di truppe locali che combattevano per difendere le loro case. Le sue forze vennero in pari tempo diminuite per alimentare l'attacco divergente su Stalingrado.

A giudizio dell'A., fu per la Russia una vera fortuna che Hitler ripartisse il suo sforzo tra il Caucaso e Stalingrado.

Parlando del disastro germanico in questa città, il Liddel Hart fa propria la tesi tedesca che lo addebita, unitamente all'assurda ostinazione di Hitler di impadronirsi a tutti i costi di Stalingrado, al cedimento delle truppe alleate contro le quali fu diretto il peso principale della controffensiva invernale di Stalin.

Dopo questa catastrofe le fortune della guerra si volsero contro Hitler.

Nell'estate, ancora una volta, era stato per cogliere il successo definitivo. Gli sarebbe bastata una modesta riserva di energie perchè i numerosi collassi locali dei Sovietici si fossero tramutati in un crollo generale. Il morale del loro fronte interno e quello delle forze armate era basso, particolarmente nella Russia meridionale, prima che i galvanizzanti esempi dei difensori di Stalingrado e del Caucaso e la diminuita energia degli invasori non intervenissero a ravvivarlo.

L'A. ritiene difficile l'asserire se le previsioni di Hitler circa un sollevamento politico avessero una base, perchè, a suo dire, non è facile scorgere segni del genere in uno Stato a regime totalitario finchè non ne sia schiacciata la crosta di ferro. Però, anche se Hitler sopravvalutò tale eventualità, pare che la volontà di resistenza sia stata spesso minore di quanto Stalin non desiderasse. Sono a questo riguardo eloquenti i duri ammonimenti e le successive sanzioni inflitte dal potere centrale ad alcune regioni. Esse danno credito alle asserzioni dei generali tedeschi circa la mancanza di disordini nei territori occupati quando era loro permesso di condurre una politica conciliativa.

Hitler avrebbe ottenuto maggiori successi se anche in Russia avesse usato il sistema del guanto di velluto come in occidente. La sua naturale tendenza a trattare duramente i Russi giocò a favore di Stalin nel momento critico.

Passando dalle considerazioni politiche a quelle militari, l'A. crede di poter dedurre che la salvezza della Russia sia dovuta in maggior misura alla sua primitività piuttosto che a tutti i progressi tecnici conseguiti dalla rivoluzione sovietica.

Tale asserzione poggia non solo sulle comprovate doti di resistenza del suo popolo e del suo esercito, capaci di superare privazioni e disagi che sarebbero paralizzanti per qualsiasi popolo od esercito occidentale; ma anche sullo stato primitivo delle sue strade, molte delle quali non erano che delle piste polverose che si tramutavano con la pioggia in profondi pantani dimostratisi più efficaci di tutti gli eroici sacrifici dell'Armata rossa a contenere l'invasione germanica.

Infine rimane da fare la considerazione finale: Hitler sarebbe potuto riuscire anche a dispetto dei suddetti fattori contrari qualora si fosse meglio preparato. Egli perdette occasioni su occasioni perchè la mobilità dell'Armata germanica era affidata alle ruote anzichè ai cingoli. I suoi mezzi rimasero ripetutamente bloccati mentre i carri sarebbero potuti andare oltre sommergendo i centri vitali sovietici molto prima dell'autunno.

L'esercito germanico percorse qualsiasi altro nella concezione delle veloci e profonde penetrazioni delle forze corazzate, però trascurò di sviluppare convenientemente la capacità di movimento degli autotrasporti.

«Ciò malgrado — conclude lo scrittore britannico — Hitler avrebbe potuto conquistare Mosca nella prima estate se avesse lasciato le briglie sciolte alle forze corazzate

come lo aveva sollecitato a fare Guderian. Ma i generali più anziani lo sconsigliarono considerando pericoloso tale piano spregiudicato ed egli volle rimanere sulla linea dell'ortodossia sciupando così la sua carta migliore.

Gli aspetti sanitari della guerra artica. — Infantry School Quarterly, luglio 1949.

Le regioni artiche, alle quali il genere umano aveva rivolto la sua attenzione fin dal X secolo e nella colonizzazione dell'Islanda e della Groenlandia, furono in seguito trascurate a causa della scoperta delle più facili rotte attorno al Capo di Buona Speranza. Solo dal 1920 in poi, con il progresso dell'aeronautica, l'uomo iniziò una intensa esplorazione di queste regioni e ben presto esse acquistarono anche un'importanza strategica.

I rigori del clima fecero pensare in principio che una forza terrestre vi dislocata avrebbe dovuto dedicare tutte le sue attività al solo fine di sopravvivere; ma questo principio non può essere accettato e con acclimatazione, vestiario, equipaggiamento e norme igieniche speciali, il soldato può e deve anche combattere.

Il segreto per un vestiario adatto sta nell'imprigionare tra l'epidermide e tra gli indumenti strati di aria asciutta, calda e ferma. Ciò si ottiene con maglieria porosa, spugnosa, flessibile e non aderente alla quale si sovrappongono vari strati di tessuto in modo da potere, regolando e variando il numero di questi strati, dare in qualunque momento il necessario grado di calore al corpo.

Se lo strato d'aria compreso tra il corpo ed il vestiario diventa umido, viene a mancare la proprietà isolante del vestiario perchè esso diventa conduttore e quindi lascia disperdere il calore.

Occorre quindi che la maglieria possa assorbire una certa quantità di umidità e che il numero di strati di tessuto sovrapposti non sia tale da provocare sudore. La superficie esterna del tessuto che copre la maglieria deve essere a «prova di vento» e assorbente. Altrettanto dicasi per la calzatura. La scarpa deve «respirare».

Per quanto concerne l'alloggiamento, allorchè non si può ricorrere a costruzioni permanenti, si ricorre a tende speciali. L'esperienza ha dimostrato che la tenda per sole due persone non è pratica: sono preferiti di tenue per più persone ancorati sul ghiaccio o sul terreno gelato mediante picchetti di acciaio. La tela deve essere tesa internamente o per meglio dire la tenda deve essere doppia per evitare che la condensazione del fiato sulla superficie interna dia luogo alla formazione di ghiaccio.

Ora ma contro il freddo intenso si è dimostrata la tenda Jamesway formata di un tessuto di cotone di vetro montato su di una armatura smontabile. Il tutto è suddiviso in varie cassette che, quando la tenda è impiantata, servono da pavimento. Due sono i tipi di questa tenda: uno di m 4,80 x 9,60 del peso di 1260 kg ed uno di m 6,10 x 12,40 del peso di 3624 kg.

Altra specie di ricovero è il *nanigan* semplice baracca di legno o di lamiera. Come tipi temporanei di ricovero si può ricorrere a trincee scavate nella neve o meglio agli *igloo*, case di neve.

L'igiene personale è importantissima: i pidocchi si sviluppano rapidamente anche nelle regioni artiche, gli indumenti sporchi perdono la facilità isolante. Gli uomini devono radersi la faccia perchè così si curano meglio i congelamenti di essa.

Problema importante è quello dei rifiuti e delle latrine: se possibile, l'ideale è quello di procedere alla distruzione di tutto mediante il fuoco.

L'acqua, di qualunque provenienza sia, deve sempre essere sterilizzata perchè il gelo non uccide i germi. Una malattia tipica delle regioni artiche è lo scorbuto; può essere evitato mangiando prodotti freschi di caccia e di pesca, ma questo metodo può valere solo per piccoli reparti. Quando gli uomini sono numerosi, l'alimentazione deve essere a base di cibi scaturati con conveniente aggiunta di vitamine.

Le lesioni più frequenti sono quelle da congelamento. Occorre impedirle con misure preventive: il congelamento alla faccia si cura strofinando una mano sulla parte di essa: la mano deve essere tiepida. Se invece il congelamento è alla mano od al polso si rimedia mettendo la parte lesa sotto un'ascella. Il vecchio rimedio di strofinare neve sulla parte lesa deve essere evitato tanto come quello di immergere la parte lesa nell'acqua calda.

Altre misure da tener presente sono:

- ventilazione dei ricoveri per eliminare i prodotti nocivi della combustione provenienti dalle stufe;
- portare occhiali da neve per evitare gravi congiuntiviti;
- evitare di respirare rapidamente: i polmoni potrebbero risentirne in forma grave;
- evitare il contatto delle labbra con recipienti metallici;
- curare al più presto i feriti e ripararli subito dal freddo altrimenti sopravviene rapidamente lo shock; siccome spesso il vestiario è bianco, è difficile rintracciare gli uomini caduti nella neve e pertanto il vestiario deve aver sempre qualche distintivo di colore vario, che spicchi nel bianco uniforme del paesaggio.

L'illuminazione del campo di battaglia. Infantry School Quarterly, luglio 1949.

Dal 4 all'8 febbraio 1945 nel settore di Neuf Brisach le truppe americane attaccanti su di un fronte di 5-6 km poterono svolgere operazioni notturne grazie all'impiego di un plotone di 6 proiettori, da 60 pollici, dei quali almeno 5 erano costantemente in azione: uno era tenuto in riserva e sostituiva a turno quelli che dovevano stare spenti un certo tempo per il cambio dei carboni (poco più di un minuto).

Nel dopoguerra sono stati svolti molti studi, sulla illuminazione del campo di battaglia, dai quali risulta che per garantire un ottimo servizio occorre un plotone per ogni 1000 metri di fronte.

L'illuminazione può essere di vari tipi.

— *diretta*, cioè i proiettori investono direttamente l'obiettivo con i loro fasci di luce; in questo caso essi vengono individuati: poco male finché si tratta delle unità nemiche che stanno di fronte perchè esse sono accecate e non possono valutare la distanza della sorgente luminosa. Ma le unità nemiche laterali possono individuare più facilmente i proiettori e colpirli. Si rimedia all'inconveniente schierando altri 4 proiettori (due a destra e due a sinistra), con il vantaggio di lasciare inoltre incerto il nemico sul vero obiettivo. I proiettori di ala devono essere defilati rispetto alle unità nemiche laterali alla fronte di attacco;

— *diffusa*, cioè i proiettori sono defilati e incrociano i loro fasci al di sopra dell'obiettivo, in modo che nel punto di incrocio le particelle di polvere in sospensione nell'aria danno luogo a luce diffusa;

— *riflessa*, cioè i proiettori sono defilati e puntano il loro fascio sulle nubi che sono sopra l'obiettivo. Naturalmente questo metodo presuppone l'esistenza di nubi ad

una quota da 150 a 900 m al di sopra dell'obiettivo. Le nubi possono essere create artificialmente da aerei mediante fumogeni, ma ne sorge un non facile problema di aerocooperazione.

Durante la scorsa guerra l'esercito britannico impiegò carri corazzati speciali detti, con nome mascherato, Canal Defense Light o CDL. Il proiettore era dentro il carro e proiettava il fascio su di uno specchio situato sopra al carro con inclinazione opportuna per riflettere la luce. In tal modo, il proiettore era protetto da una corazza di 140 mm.

Oltre ai proiettori esistono anche altri mezzi per l'illuminazione del campo di battaglia, quali i razzi a paracadute e i proiettori illuminanti da 105 e 155. Quelli da 155 possono illuminare per un minuto una superficie del diametro di un chilometro. Quelli da 105 illuminano una superficie di 650 metri di diametro.

Un pezzo da 155 può mantenere, con circa 120 colpi, costantemente illuminato un obiettivo per un'ora. L'intensità di luce ottenuta con questo mezzo è superiore a quella ottenuta per diffusione o riflessione dei proiettori.

V A R I E

LA «STORIA DELLE FANTERIE ITALIANE»

A cura dell'Ispettorato della Fanteria è stato già pubblicato il I volume della «Storia delle Fanterie Italiane», compilata dal generale di divisione Edoardo Scala, ben noto cultore di studi storici e già insegnante di Storia militare negli Istituti militari superiori e nelle Università di Torino, Milano e Roma.

L'opera ha lo scopo di colmare una grave lacuna nella nostra letteratura militare e di mettere nel dovuto rilievo le gesta compiute, attraverso i secoli, dalla nostra Fanteria, dai tempi di Roma ai giorni nostri.

Essa conterà di dieci volumi e sarà interamente pubblicata in tre anni.

Il I volume, già pubblicato in questi giorni e che tratta delle Fanterie di Roma e dei popoli preromanici, è di pagine XXXIV-524, riccamente illustrato da oltre 120 tavole entro e fuori testo.

Esso costa L. 1600; ma agli ufficiali ed agli abbonati alla «Rivista Militare» od al «Corriere Militare» od alle Sezioni dell'Associazione del Fante viene ceduto con lo sconto del 35 per cento.

Le commissioni si ricevono presso l'Ufficio Pubblicazioni del Ministero della Difesa - Esercito — Caserma Macao — Roma.

LIBRI E RIVISTE

E' una completa e aggiornata Rivista bibliografica italiana. Si pubblica ogni mese e contiene un sunto breve e obiettivo di tutte le riviste e di tutti i più importanti studi politici pubblicati in Italia, nonché un Indice Bibliografico completo di tutti i libri che si stampano ogni mese.

E' una rassegna indispensabile per gli studiosi, per i giornalisti, per coloro che si interessano di politica e per i direttori di librerie.

Direzione: Casella Postale 247 - Roma.

SOMMARI DI RIVISTE

L'UNIVERSO

Luglio-agosto 1950.

Amedeo Giannini: *Gli Stati baltici nell'U.R.S.S.*; Bruno Nice: *Lo sfruttamento del metano in Italia*; Q. Maffi, R. Padovan e G. Campello: *Sull'Himalaya del Punjab*; Enrico De Leone: *Italiani nel Congo*; Carlo Traversi: *La Calabria settentrionale*; Ales-

sandro Vlora: *Europa ed Africa*; Carlo Battisti: *L'Atlante toponomastico della regione tridentina*; Emiro Andreucci: *Relazione sul rivelamento delle Grotte di Castellana*. Rubriche varie.

RIVISTA MARITTIMA

Agosto-settembre 1950.

F. Vicedomini: *La protezione del naviglio mercantile allo scoppio delle ostilità*; L. Fea: *Le costruzioni navali moderne*; G. Grasso: *Alcune considerazioni sull'impiego a bordo della corrente alternata*; E. Alberini: *Vincenzo Coronelli oceanografo della Sevensima*. Rubriche varie.

RIVISTA AERONAUTICA

Giugno 1950.

Guidantonio Ferrari: *I radiodisturbi a bordo degli aeroplani*; Abele Marzi: *Consiglio Atlantico*; Francesco Pepe: *Tornare al vecchio*; Lorenzo Reggiani: *Trattati di pace*; Francesco Roluti: *La guerra italo-greca (1940-41) vista oggi da noi e dal maresciallo ellenico Papagos*; Francesco Rucci di Joppolo e Silvio Zavatti: *Le forze aeree nell'esplorazione delle regioni polari*. Rubriche varie.

Luglio 1950.

Guidantonio Ferrari: *Radiodisturbi a bordo degli aeroplani*; Pietro Formentini: *Crisi del turboreattore al decollo*; Domenico Ludovico: *La conquista di Creta dal cielo*; Clemente Timbretti: *Lo sfollamento ed il problema morale-disciplinare*; Tito Tombesi: *Il comandante Eckener ha scritto*. Rubriche varie.

BIBLIOGRAFIA

Opere introdotte nella Biblioteca Militare Centrale
nel bimestre luglio-agosto 1950

- MUSCO E.: *Agguato a Roma*. — Roma, Carboni.
NEW YORK HERALD TRIBUNE: 1949-1950 *Guide to Europe*. — Paris, Mecker.
ORIGLIA D.: *Psicologia del matrimonio*. — Milano, Bompiani.
OTTOLINI, GASPARINI, GIUSSANI, MONTI, PIERI, POLLINI: *Studi sul Risorgimento in Lombardia*. — Modena, Tip. Modenese.
PADOVANI G.: *Dictionnaire français-italien*. — Paris, Larousse.
PAGLIANO F.: *Storia di diecimila aeroplani*. — Milano, Ed. Europee.
PALLOTTINO M.: *La Sardegna nuragica*. — Roma, Ed. del Gremio.
PAOLUCCI DI VALMAGGIORE R.: *Amedeo di Savoia duca d'Aosta*. — Roma, S. Barbara.
PAPINI ed altri: *Universalità del francescanesimo*. — Assisi, Roma, Istituto per sordomuti e ciechi.
PARTRIDGE E.: *A dictionary of slang and unconventional English*. — London, Routledge and Kegan.
PASCOLI G.: *Poesie*. — Milano, Mondadori.
PAULING L.: *La natura del legame chimico e la struttura delle molecole e dei cristalli*. — Roma, Ed. Italiane.
PENIAKOFF V.: *Private Army*. — London, Cape.
PERITORE G. A.: *La poesia di G. Carducci*. — Modena, Soc. Tip. Mod.
PERTICUCCI A.: *Manuale di lingua francese*. — Roma, Signorelli.
PICCININI RENATO: *Lingua portoghese-brasiliana*. — Roma, Signorelli.
PIGNEDOLI A.: *La bomba atomica*. — Modena, Bérlen.
PINTO O.: *Guida bibliografica per lo studente di lettere e di magistero*. — Roma, Bardi.
PIOFFA P.: *Manuale di corrispondenza commerciale inglese*. — Roma, Signorelli.
—: *Conversazione spagnola*. — Roma, Signorelli.
—: *Conversazione tedesca*. — Roma, Signorelli.
—: *Conversazione inglese*. — Roma, Signorelli.
—: *Conversazione francese*. — Roma, Signorelli.
PIZZI E.: *La leggenda d'un uomo*. — Roma, Alba.
QUINET E.: *La rivoluzione religiosa nel secolo XIX*. — Milano, Universale Economica.
—: *Raccolta di 660 cartoline illustrate a ricordo*. — Capitano Capperi.
RANERI A.: *Manuale di legislazione per la scuola elementare*. — Roma, Signorelli.
REINHARD M.: *Histoire de la population mondiale dès 1700-1948*. — Paris, Domat.
RIVOIRE M.: *Vita e morte del fascismo*. — Milano, Ed. Europee.
RONY J.: *La magie*. — Paris, Presses Univ. de France.
ROTTA P.: *Dizionario filosofico*. — Milano, Marzorati.
RUSSEL D.: *Dio è caporale*. — Milano, Longanesi.
RUSSELL B.: *Storia delle idee del sec. XIX*. — Roma, Einaudi.

- SACCHI F.: *L'ABC del cittadino*. — Milano, Mondadori.
 SAINI E.: *La notte di Dongo*. — Roma, Libreria Corso.
 SALVADORI R.: *Merceologia generale*. — Firenze, Poligrafica Universitaria.
 SALVATORELLI L.: *Pensiero e azione del Risorgimento*. — Torino, Einaudi.
 SAND G.: *Histoire de ma vie*. — Paris, Stock.
 SANSONE V., INGRASCI G.: *Sei anni di banditismo in Sicilia*. — Milano, Ed. Sociali.
 SARDO A.: *Cento lezioni pratiche d'inglese*. — Roma, Bonacci.
 RUSSO L.: *Storia della letteratura italiana - Gli scrittori d'Italia*. — Firenze, Sansoni.
 SÈDÈS J.: *Histoire des missions françaises*. — Paris, Presses Univ. de France.
 SÉDILLOT R.: *Survivance de l'histoire du monde*. — Paris, Payard.
 SERRAO DE GREGORI F.: *Gli albori della coscienza nazionale e del risorgimento italiano fino al 1815*. — Roma, Libreria Corso.
 SIESTRUNK R.: *Le développement moderne de la théorie de l'hélice*. — Paris, Gauthier.
 SILVESTRI C.: *Matteotti, Mussolini ed il dramma italiano*. — Roma, Ruffolo.
 SIMON I.: *Novità terapeutiche 1950*. — Pisa, Vallerini.
 SMITH C.: *Atomsk - A novel of suspense*. — N. York, Duell, Slown and Pearce.
 SMITH H.: *A dictionary of modern European literature*. — London, Geoffrey Cumberlege.
 SOHLMAN: *Conversation Guide*. — London, Hack.
 SUOLE R.: *A dictionary of English synonyms and synonymous expressions*. — London, Warbe e Co.
 SPINELLI N.: *Antologia inglese per le scuole dell'ordine superiore*. — Torino, S.E.I.
 STEVENSON: *Romanzi e racconti*. — Roma, Casini.
 STEWART J.: *Organizing Scientific Research for War*. — Boston, Atlantic Little Brown.
 STOWE L.: *Finchè siamo in tempo*. — Milano, Ist. Ed. Italiano.
 STRINDBERG: *Romanzi e drammi*. — Roma, Casini.
 STROUMILINE S.: *La pianificazione in U.R.S.S.* — Paris, Ed. Sociales.
 STUPARICH G.: *Scipio Slataper*. — Milano, Mondadori.
 TALIANI F. M.: *E' morto in Cina*. — Milano, Mondadori.
 —: *Vita del Cardinal Gasparri*. — Milano, Mondadori.
 TAMBERLANI C.: *L'interpretazione nel teatro e nel cinema*. — Roma, Tip. ed. naz. Anonima.
 TARDI P.: *La lecture des cartes célestes*. — Paris, Gauthier.
 THIEME C.: *Il destino dei Tedeschi*. — Milano, Ed. Europee.
 THOMAZI A.: *Les navires*. — Paris, Presses Univ. de France.
 —: *La bataille de l'Atlantique*. — Paris, Plon.
 THORO H.: *Kon-Tiki. 4000 miglia su una zattera attraverso il Pacifico*. — Milano, Martello.
 THURSFIELD H.: *Brassey's Naval Annual*. — London, N. York, Clowes, McMillan.
 TOMMASEO N.: *Dizionario dei sinonimi della lingua italiana*. — Milano, Vallardi.
 TOSCANO M.: *Guerra diplomatica in E. Oriente (1914-1931)*. — Torino, Einaudi.
 T.C.I.: *Guida di Roma e dintorni*. — Milano, T.C.I.
 —: *Les guides bleus: L'Italie en un volume*. — Paris, Hachette.
 TRAETTA A.: *Vento in prora*. — Roma, L'Arnia.
 VALCINI A.: *Il calvario di Varsavia 1939-45*. — Milano, Garzanti.
 VAN ESS J.: *Incontro con gli Arabi*. — Cernusco, Garzanti.
 VAN ZANDY J.: *Civil Aviation and Peace*. — Washington, The Brooklins Institutions.
 VARI AUTORI: *La filosofia del comunismo*. — Torino, Marietti.

- Vehiel (The British commercial Industry). — London, Temple Press.
 VIGOLO G.: *Linea della vita*. — Milano, Mondadori.
 JAEGER N.: *Diritto di Roma nelle terre africane*. — Padova, Cedam.
 JANE F.: *All the Worlds Aircraft*. — London, Sampson Low.
 JEDLIČKA G.: *Sisley*. — Milano, Martello.
 WEBB S. e B.: *Il comunismo sovietico: una nuova civiltà*. — Torino, Einaudi.
 WEYL A. R.: *Guided Missiles*. — London, Temple Presse.
 WELTER G.: *Histoire des sectes chrétiennes des origines à nos jours*. — Paris, Payot.
 YEATS-BROWN F.: *Soldats du Gange*. — Paris, Berger-Levrault.
 YOUNG D.: *Rommel*. — London, Collins.
 ZANOBINI G.: *Corso di diritto amministrativo*. — Milano, Giuffrè.
 —: *Scuola di fanteria 1849-1950*. — Min. Difesa - Aeronautica.
 TOMEUCCI L.: *Il tramonto della nazione siciliana*. — Messina, Ferrara.
 HARDY A. C.: *Every man's history of the sea war*. — London, Nicholson.
 CONDÈRE P.: *L'expansion de l'univers*. — Paris, Presses Univ. de France.
 MIN. DIFESA - ESERCITO - DIREZ. GEN. PERS. UFFICIALI - TERZA DIV. «STATO CARATTERISTICO»: *Raccolta di disposizioni riguardanti lo stato caratteristico degli ufficiali dell'Esercito*. — Roma, Ist. Pol. Stato.
 BATESON H.: *First into Italy*. — London, Jarrolds.
 GELAH F.: *Fondamenti geografici della comunità atlantica e del blocco slavo*. — Firenze, Ist. Geografico Militare.
 DE MAUPASSANT G.: *I capolavori*. (Tradotti da N. Addomiano). Vol. I. — Roma, Ed. Ausonia.
 GRECHI A., PINTO N.: *La disciplina delle locazioni degli immobili*. — Firenze, Cya.
 VITO F.: *Introduzione alla economia politica*. — Milano, Giuffrè.
 AZIENZO ed altri: *La nuova legge sulle locazioni e sublocazioni degli immobili urbani*. — Milano, Giuffrè.
 PREZZOLINI G.: *America in pantofole. Un impero senza imperialisti*. — Firenze, Vallecchi.
 KIERKEGAARD S.: *Diario II. 1848-1852*. (A cura di C. Fabro). — Brescia, Marcelliana.
 COMMISSION PRÉSIDENTIELLE DE LA POLITIQUE AÉRONAUTIQUE DES ÉTATS-UNIS: *Paix et sécurité à l'âge de l'air*. (Service de documentation et d'information technique de l'Aéronautique).
 VALLONE A.: *Supplemento bibliografico (1921-1948) all'opera del prof. Zingarelli N.: «La vita, i tempi e le opere di Dante»*. — Milano, Vallardi.
 SEMERANO G.: *Bibliografia polarografica (1922-1949)*. Parte I: *Elenco dei lavori e indice degli autori* (Supplemento a «La Ricerca scientifica»). — Spoleto, Arti Grafiche Panetto e Petrelli.
 VIGOUROUX L.: *La concentration des forces ouvrières dans l'Amérique du nord*. — Paris, Colin.
 MIN DIFESA - S.M.E. - ISPETT. ARMA ARTIGLIERIA: *Add. dell'Art. Vol. I: Add. del pezzo. Fasc. cannoni c.a. da 40/56. Mod. III, P. 2°: Servizio del pezzo*. — Roma.
 —: *Add. dell'Art. Vol. I: Add. del pezzo* (Addestramento dei puntatori). — Roma.
 CAROLLI G.: *Il Risorgimento italiano. Le Medaglie d'Oro al V. M. dal 1848 al 1870*. — Roma, Tip. Regionale.
 CULLATSON E. ed altri: *Culbertson's hoyle*. — New York, Greystone Press.
 FROLA FR.: *Ventun anni d'esilio. 1925-1946*. — Torino, Quartara.
 CHATELLE A.: *Dunkerque ville ardente. Mai-juin 1940*. — Paris, Les Ed. Ozanne.

- RODOLPHE R.: *Combats dans la ligne Maginot*. — Paris, Ponsot.
- DE RUGGERO G.: *Il pensiero politico meridionale nei secoli XVIII e XIX*. — Bari, Laterza.
- PELLEGRINI A.: *L'Islam dans le monde*. — Paris, Payot.
- GUGLIELMOTTI U.: *Italia disarmata*. — Roma, L'Arnia.
- SAVELLI A.: *Histoire d'Italie de l'Empire*. — Paris, Payot.
- CINGRIA H.: *Légende et armoiries des XXII Cantons*. — Lausanne, Guide du Livre.
- SORANZO G.: *Avviamento agli studi storici*. — Milano, Marzorati.
- FUGIER A.: *Napoléon et l'Italie*. — Paris, Janin.
- HELPHEN L.: *Charlemagne et l'Empire Carolingien*. — Paris, Michel Albin.
- BARZILETITCHTE, BARLYVRANCHINE S. ed altri: *Histoire de l'U.R.S.S.* — Moscou, Editions en langue étrangère.
- SIVIERO C.: *Questa era Napoli*. — Napoli, Morano.
- DE SANCTIS FR.: *Storia della letteratura italiana*. - (5 voll.). — Milano, Universale Economica.
- CAPOCCI V.: *Genio e mestiere*. — Bari, Laterza.
- GORKI M.: *Piccoli borghesi*. — Milano, Universale Economica.
- ILF L., PETROV E.: *Le 12 seggiole*. — Milano, Longanesi.
- LAZZERINI L., SANTE M.: *Corso pratico di lingua portoghese*. — Torino, R.A.I.
- RUSSELL F. S.: *Finalità nelle attività organiche*. — Firenze, Sansoni.
- CAFIERO C.: *Compendio del capitale*. — Milano, Universale Economica.
- LUKÀCS G.: *Saggi sul realismo*. — Torino, Einaudi.
- DANIEL-ROPS: *Chant pour les abîmes*. — Paris, Guide de l'Amitié.
- : *Alcuni suggerimenti sull'insegnamento relativo alle Nazioni Unite ed alle istituzioni specializzate (Unesco)*. — Firenze, La Nuova Italia.
- : *A scuola con i minori di tredici anni. (Unesco)*. — Firenze, La Nuova Italia.
- GOMPERZ TH.: *Pensatori greci - Storia della filosofia greca*. — Firenze, La Nuova Italia.
- MONTESSORI M.: *Il segreto dell'infanzia*. — Milano, Garzanti.
- COLONIAL OFFICE: *Agricultural extension and advisory work with special reference to the Colonies*. — London, Stationery Office.
- FONTAINE P.: *La guerre occulte du pétrole*. — Paris, Dervy.
- : *L'insegnamento della geografia. (Unesco)*. — Firenze, La Nuova Italia.
- LE DANOIS ED.: *Le rythme des climats*. — Paris, Payot.
- NAHMIAS M.: *L'énergie atomique et son utilisation militaire*. — Paris, Revue d'optique théorique.
- : *Prontuario economico del turista. (Supplemento n. 1 di « Index »)*. — Firenze, Centro per la Statistica Aziendale.
- LEFEBURE D'OVIDIO A. e PESCATORE G.: *Manuale di diritto della navigazione*. — Milano, Giuffrè.
- BALLANDE J.: *Permanence de la Grèce*. — France, Cahiers du Sud.

Direttore responsabile: Colonnello SIRO BERNABÒ

Proprietà letteraria e artistica riservata